

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1903

THÈSE

N^o

76

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le Mercredi 2 Décembre 1903, à 1 heure

Par LÉOPOLD DEYTIEUX

Né à Salies-de-Béarn, le 4 février 1876
Ancien externe des hôpitaux de Paris

BRANCHIOMES CERVICAUX.

Président : M. BRISSAUD, professeur.

Juges : MM. PINARD, professeur.

ROGER, WALLICH, agrégés.

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

Henri JOUVE

15 — Rue Racine — 15

1903

UNIVERSITÉ DE PARIS — FACULTÉ DE MÉDECINE

Doyen : M. DEBOVE.

Professeurs

Anatomie.....
 Physiologie.....
 Physique médicale.....
 Chimie organique et chimie minérale.....
 Histoire naturelle médicale.....
 Pathologie et thérapeutique générales.....
 Pathologie médicale.....
 Pathologie chirurgicale.....
 Anatomie pathologique.....
 Histologie.....
 Opérations et appareils.....
 Pharmacologie et matière médicale.....
 Thérapeutique.....
 Hygiène.....
 Médecine légale.....
 Histoire de la médecine et de la chirurgie.....
 Pathologie expérimentale et comparée.....

Clinique médicale.....

Clinique des maladies des enfants.....
 Clinique de pathologie mentale et des maladies de l'encéphale.....
 Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.....
 Clinique des maladies du système nerveux.....

Clinique chirurgicale.....

Clinique ophthalmologique.....
 Clinique des maladies des voies urinaires.....
 Clinique d'accouchement.....
 Clinique gynécologique.....
 Clinique chirurgicale infantile.....

MM.
 P. POIRIER.
 CH. RICHET.
 GABRIEL.
 GAUTIER.
 BLANCHARD.
 BOUCHARD.
 HUTINEL.
 BEISSAUD
 LANNELONGUE.
 CORNIL.
 MATHIAS DUVAL
 BERGER.
 POUCHET.
 GILBERT
 PROUST.
 BROUARDEL.
 DÉJERINE.
 CHANTEMESSE.
 LANDOUZY.
 HAYEM.
 DIEULAFOY
 DEBOVE.
 GRANCHER.

JOFFROY.
 GAUCHER.
 RAYMOND
 TERRIER.
 DUPLAY
 LE DENTU
 TILLAUX.
 DE LAPERSONNE.
 GUYON.
 PINARD.
 BUDIN.
 POZZI.
 KIRMISSON.

Agrégés en exercice.

MM.
 ACHARD.
 AUVRAY.
 BESANÇON.
 BONNAIRE.
 BROCA (Auguste).
 BROCA (André).
 CHASSEVANT.
 CUNÉO.
 DEMELIN.
 DESGREZ.

MM.
 DUPRÉ.
 FAURE.
 GILLES DE LA TOURETTE
 GOSSET.
 GOUGET.
 GUIART.
 HARTMANN.
 JEANSELME.
 LANGLOIS.
 LAUNOIS.

MM.
 LEGRY.
 LEGUEU.
 LEPAGE.
 MARION.
 MAUCLAIRE.
 MERY.
 POTOCKI.
 RÉMY.
 RENON.
 RICHAUD.

MM.
 RIEFFEL, Chef des
 travaux anatomiques
 TEISSIER.
 THIERY.
 THIROLOIX.
 THOINOT.
 VAQUEZ.
 WALLICH.
 WALTER.
 WIDAL.
 WURTZ.

Par délibération, en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MON PERE

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE :

MONSIEUR LE PROFESSEUR BRISSAUD

Chevalier de la Légion d'honneur

INTRODUCTION

En 1899, dans son « Étude de l'épithélioma branchial du cou » Victor Veau tirait les conclusions suivantes de l'examen histologique de ses diverses tumeurs : « Il est des points qui ont les caractères du sarcome, il en est d'autres qui sont indiscutablement de nature épithéïale. Le cancer branchial est donc une tumeur mixte dans toute l'acception du terme. Je lui donne le nom d'épithélioma branchial parce que je crois l'élément épithélial prépondérant, mais je reconnais qu'il peut y avoir des cas où l'élément sarcomeux tient la première place. Je dis épithélioma parce que l'épithélium est regardé comme plus noble, plus différencié que le tissu conjonctif. Ce sont là de mauvaises raisons et au terme d'épithélioma branchial, je préfère beaucoup celui de branchiome qui ne préjuge en rien de la nature de la tumeur. »

En 1902, dans la *Gazette hebdomadaire de médecine et de clinique* du 17 août, Maurice Chevassu reprenait la question ; et démontrant, embryologiquement et

histologiquement, que les tumeurs dites « épithéliomas branchiaux du cou » était plus souvent conjonctives ou mixtes que purement épithéliomateuses, consacrait pour ces tumeurs une dénomination clinique devant satisfaire tout examen histologique futur, la dénomination de « *branchiomes cervicaux* ».

Quant à nous, en cette année 1902-1903, qui fut notre dernière année d'externat, nous avons eu la bonne fortune d'observer trois nouveaux cas de tumeurs branchiales du cou. Le siège de ces tumeurs et les adhérences intimes qui paraissaient les unir aux glandes parotide et sous-maxillaire avaient pu nous faire croire dès l'abord à des tumeurs mixtes de ces glandes. Mais l'examen histologique nous permit aussitôt de vérifier pour ces cas particuliers, ce qu'à un point de vue plus général avaient pensé Cunéo et Veau et ce qu'avaient déjà vérifié Fredet et Chevassu, c'est que les tumeurs n'étaient que juxta-glandulaires. Partant de ce fait, nous nous sommes proposés de faire rentrer dans les branchiomes cervicaux les tumeurs dites tumeurs mixtes des glandes salivaires et certains épithéliomas de ces mêmes glandes ; et élargissant la portée du terme, nous avons défini les branchiomes cervicaux « *toutes les tumeurs solides qui ont leur origine dans les restes de l'appareil branchial de la région cervicale.* » Nous éliminons ainsi : 1° les kystes dermoïdes qui sont des tumeurs liquides, d'une nature spéciale ; 2° les *tumeurs branchiales de la face et du médiastin*, qui ont une localisation, partant une symptomatologie

différentes des tumeurs cervicales que nous avons à étudier.

Par l'embryologie nous déterminerons l'évolution de l'appareil branchial. Par l'histologie nous fixerons la constitution anatomique des tumeurs branchiales du cou. Par une étude clinique enfin, nous aborderons la symptomatologie, le diagnostic, le pronostic et le traitement de ces tumeurs.

Mais auparavant je dois remercier deux personnes qui m'ont été du plus grand secours dans la préparation de ce travail. D'abord M. Reclus, mon bienveillant maître dans le service de qui j'ai pris mes trois observations. Soit au point de vue de la question qui nous occupe, soit à un point de vue plus général, j'ai puisé dans son enseignement le meilleur de mes connaissances chirurgicales. Je n'oublierai jamais ces attrayantes leçons de l'hôpital Laënnec ou toujours la fine ironie émaillait les claires et délicates cliniques du professeur.

Ensuite M. Chevassu, mon interne : aimable autant que brillant et plein d'avenir, son extrême gentillesse me permit de prendre sans compter dans ses riches bagages histologiques : je le remercie vivement de ses nombreux renseignements.

Enfin je tiens à adresser mes respectueux et sincères remerciements à tous ceux qui furent mes maîtres dans les hôpitaux : à M. le docteur Oulmont, à M. le docteur Bourcy, à M. le docteur Jaccou, à M. le docteur Belin. Je n'aurai garde surtout d'oublier la mémoire vénérée et aimée du docteur Dreyfus-Brisac.

A M. le professeur Brissaud, pour le grand honneur qu'il nous a fait en acceptant la présidence de cette thèse, j'adresse l'hommage de ma très profonde reconnaissance.



HISTORIQUE

Dans une première période que l'on peut limiter à l'année 1861, les cancers du cou n'éveillent pas le moindre trouble dans l'esprit des savants. Larrey (1847), Gosselin (1842), Tesnière (1843), Viscaro (1852), Perbin (1860)..... etc., rapportent des observations dans lesquelles il est aisé de retrouver les caractères cliniques des branchiomes, mais aucun de ces auteurs ne songe à faire de ces tumeurs autre chose que des cancers secondaires.

En 1861 Langenbeck, frappé par les adhérences intimes avec les vaisseaux carotidiens, la veine jugulaire en particulier, de deux tumeurs observées, décrit ces deux cas sous le titre de « carcinome de la gaine des vaisseaux du cou ». Il dénonce ainsi la primitivité de l'affection et inaugure la *période des tâtonnements*. Pendant cette période (1861-1882) les auteurs ne seront pas d'accord sur l'origine de ces tumeurs primitives du cou. Ils les décriront sous divers titres : *cancer des parotides accessoires*, *cancer des sous-maxillaires*

aberrantes, cancer primitif des ganglions du cou. Cette dernière dénomination ralliera surtout le plus grand nombre de suffrages et nous verrons à la tête du mouvement Verneuil. C'est de son service en effet que sortent les principales observations de l'époque : Blache (1865), Kalindero (1865), Hayem (1865), Rendu (1869), Bourdon (1872), Stoïcesco (1873), Nicaise (1878), Verneuil (observation de 1873 rapportée par Joulliard).

En 1882 Wolkmann, dans un court travail où il rapporte trois cas, crée le terme de « *dás tiefe branchiogène hals carcinome* », « *cancer profond du cou d'origine branchiale* ». Un grand essor est acquis à son hypothèse grâce à de savantes études embryologiques contemporaines sur l'évolution de l'appareil branchial. (His.)

Bruns (3 observations en 1884-1885) et son élève H. Richard (1888) se rangent de son côté.

Guttman dit que les épithéliomas branchiogènes sont des cancers de lobules aberrants de la glande thyroïde.

Quarry-Sylcock (1888) décrit encore sous le nom de cancers primitifs des ganglions du cou, des cas types de cancers branchiaux. De même Treiberg, Carl Regnault et Jadinsky.

Reverdin et Mayor (1888) rapportent un cas d'épithélioma pavimenteux lobulé branchiogène.

Mais c'est surtout le professeur Gussenbauer qui, en 1892, en venant apporter sept observations nouvelles très nettes et très détaillées, décide de l'avenir

de la théorie branchiale. Il se déclare nettement en sa faveur. La partie est gagnée.

A partir de ce moment, toutes les observations courront à confirmer l'hypothèse.

Eigenbrodt (1894), Brintet (1898-2 cas), Perez (1899 6 cas), Victor Veau (1901-6 cas), Richelot (11 février 1902), Fredet et Chevassu (4 juillet 1902), Lapeyre (sept. 1902).

Le cas de Fredet et Chevassu est particulièrement intéressant parce que les auteurs prouvent que leur épithélioma qui, cliniquement, correspondait à un épithélioma dit de la parotide, était un épithélioma juxta-parotidien d'origine branchiale.

Au commencement de cette année, Zicas rapporte une observation nouvelle, mais nous avons des raisons pour croire qu'il s'agit d'une des observations de Veau erronée. Tout récemment, Brunet en Allemagne vient de publier une brochure « sur le carcinome branchiogène », mais nous n'avons pu nous la procurer.

EMBRYOLOGIE

Les premiers stades embryonnaires de l'œuf humain nous sont totalement inconnus et le plus jeune œuf signalé jusqu'à ce jour paraît être celui de Reichert qui fut trouvé sur le cadavre d'une jeune suicidée et estimé commémorativement âgé de 12 à 13 jours.

His, à qui l'on doit les plus savants travaux (1886-1891) sur les embryons jeunes, a pu réunir des œufs nombreux et de presque tous les âges et c'est chez lui que nous puisons encore le meilleur de nos connaissances embryologiques.

En ce qui concerne l'appareil branchial, nous voyons que dans les œufs de 13, 14, 15 et 16 jours on ne signale rien, que dans les œufs de 16 à 18 jours on aperçoit 3 arcs branchiaux avec 2 sillons branchiaux interposés, que, à partir de 19 jours, les œufs possèdent 4 arcs branchiaux et 3 sillons branchiaux.

Comment se développe cet appareil branchial ? Nous serons obligés, pour le bien comprendre, d'être très schématiques.

Au moment où va se dessiner le premier arc branchial, c'est-à-dire au 16^e jour (voir fig. 1) la partie de

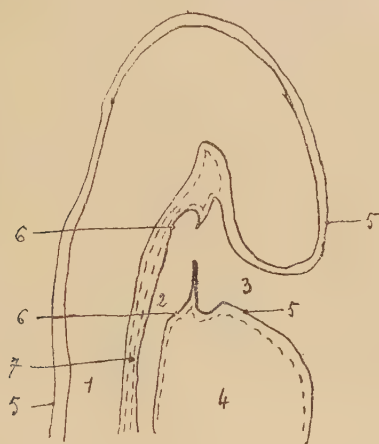


FIG. 1.

Section sagittale et axile de l'extrémité céphalique
d'un embryon.

1. tube médullaire dont l'extrémité supérieure est dilatée en
vésicules cérébrales. — 2. Cul-de-sac antérieur de l'intestin. —
3. Excavation naso-buccale. — 4. Ébauche cardiaque. —
5. Ectoderme. — 6. Endoderme. — 7. Mésoderme.

l'embryon, située au dessus de la gouttière médul-
laire, s'est infléchie en avant, s'est coudée parallè-
lement à la gouttière médullaire et a déterminé ainsi
un cul-de-sac, le *cul-de-sac antérieur de l'intestin*. Ce
cul-de-sac fait suite à la gouttière intestinale et plus
tard sa partie supérieure donnera le pharynx. C'est
dans cette région qui est le futur cou que va naître l'ap-
pareil branchial.

À ce moment, la paroi du cou est lisse et unie : elle est formée par l'accolement de l'endoderme pharyngien à l'ectoderme du corps, ces deux feuillets n'étant séparés l'un de l'autre que par une petite quantité de mésoderme (fig. 2, A).

(Pour certains auteurs l'invagination ectodermique

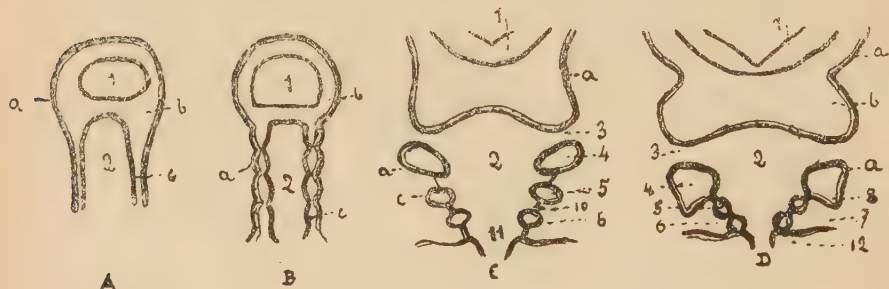


FIG. 2.

Arcs branchiaux : A. Paroi primitive du cou mince et lisse ; B. Épaississements mesodermiques dans la paroi, formation des arcs ; C. Arcs branchiaux, période d'état ; D. Évolution des arcs.

a. Ectoderme. — b. Mésoderme. — c. Endoderme.

1. Cerveau. — 2. Pharynx. — 3. Fente branchiale. — 4, 5, 6, 2^e 3^e et 4^e arcs branchiaux. — 7. Sinus précervical. — 8. Opercule. — 9. Membrane clôturale de la fente branchiale. — 10. Sillon branchial. — 11. Poche branchiale. — 12. Saillie cardiaque.

ne formerait pas la seule excavation naso-buccale (fig. 1-3) mais participerait aussi à la formation de toute la partie supérieure du tube digestif. Dans ce cas le feuillet interne dont nous parlons serait d'origine non plus endodermique mais ectodermique. Néan-

moins, comme il s'agit toujours là d'un épithélium, l'importance de la question, au point de vue de la spécificité cellulaire, est très atténuée.)

Bientôt, sur les côtés du cou et suivant des lignes transversales, parallèles entre elles et régulièrement séparées, le mésoderme s'épaissit refoulant en dedans l'endoderme, en dehors de l'ectoderme (fig. 2 B). Entre ces épaississements les deux feuillets restent accolés. Il en résulte une série de bourrelets saillants séparés par des dépressions. Ce sont les *arcs branchiaux* — au nombre de quatre — séparés par les sillons suivant lesquels s'ouvriront les futures *fentes branchiales* — au nombre de trois. Un quatrième sillon sépare en bas le 4^e arc du repli cardiaque : c'est la future quatrième fente branchiale.

Voyons ce qu'est à un point de vue général : 1^o un arc branchial; 2^o une fente branchiale.

L'*arc branchial* est une masse de mésoderme entourée par un épithélium : ectodermique du côté externe, endodermique du côté interne. Ces masses mésodermiques que l'on retrouve dans chaque arc peuvent être considérées comme des segments comparables aux protovertèbres et c'est pour cette raison qu'on leur a donné le nom de *branchiomères* (βραγχια, branchie, μέρος, partie). Chacun de ces branchiomères en effet engendre : 1^o des muscles spéciaux, des muscles branchiaux; 2^o un squelette propre formé par une ceinture cartilagineuse ou osseuse composée de plusieurs pièces placées bout à bout; 3^o un gros vaisseau sanguin (arc aortique).

Les *fentes branchiales* naissent des étranglements qui séparent les uns des autres les arcs branchiaux. Ces étranglements sont formés par deux gouttières adossées : l'une externe tapissée par l'ectoderme (*poche ectodermique*) ; l'autre interne tapissée par l'endoderme (*poche endodermique*). Entre les deux gouttières se trouve interposée une lame obturante (His mésodermique). L'ensemble constitue la *membrane clôturale* ; chez les vertébrés inférieurs (poissons), il s'établit une communication directe entre le pharynx et l'extérieur par suite de la disparition, de la résorption de la membrane clôturale ; mais chez les vertébrés supérieurs il ne paraît pas se produire de fente branchiale.

Quel est le développement particulier de l'appareil branchial de l'homme (fig. 3) ?

Arcs branchiaux. — C'est sur un embryon de trois millimètres que les arcs branchiaux atteignent leur plus parfait développement. Ils sont au nombre de quatre : le premier dit *arc maxillaire* ou *mandibulaire* ou *facial* ; le deuxième dit *hyoïdien* ou *stylohyoïdien* ; le troisième et le quatrième qui n'ont pas de dénomination spéciale. Simples bourgeons postéro-latéraux au début on voit les extrémités antérieures de ces arcs se porter en avant et se rapprocher de plus en plus de la ligne médiane : les premières plus que les deuxièmes, les deuxièmes plus que les troisièmes et les troisièmes plus que les quatrièmes. Il en résulte en avant un espace triangulaire à base inférieure et à sommet supérieur occupé par une éminence arrondie, le

tubercule lingual : c'est le *champ mésobranchial* de His. A mesure que les extrémités antérieures se rap-

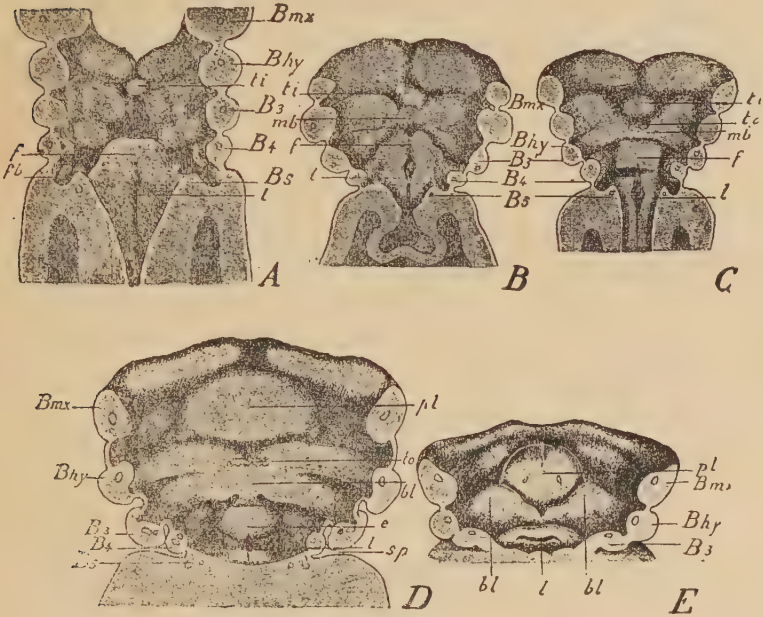


FIG. 3.

Reconstitutions de la paroi bucco-pharyngienne antérieure d'embryons humains (d'après W. His).

A. Embryon BB de His (3,2 mm.). — B. Embryon Bl (4,15 mm.). — C. Embryon B (7 mm.). — D. Embryon Pr (10 mm.). — E. Embryon Sl (12,5 mm.). — *Bmx*, 1^{er} arc branchial ou arc maxillaire. — *bhy*, 2^e arc branchial ou arc hyoïdien. — *B³*, *B⁴*, *B⁵*, 3^e, 4^e, 5^e arcs branchiaux. — *ti*, *tuberculum impar*. — *f*, *furcula*; — *fb*, *fundis branchialis*. — *l*, orifice laryngien. — *mb*, *champ mésobranchial*. — *to*, invagination de la thyroïde médiane. — *e*, épiglotté. — *bl*, base ou racine de la langue. — *pl*, pointe ou corps de la langue. — *sp*, *sinus præcervicalis*.

prochent le champ mésobranchial se rétrécit et se réduit bientôt à une sorte de rainure en forme de Y renversé à laquelle aboutissent de part et d'autre les membranes clôturales. A chaque arc répond un nerf crânien : au premier le trijumeau, au deuxième le n. facial, au troisième le glosso pharyngien, au quatrième le pneumogastrique (His). A chaque arc répond également un arc artériel, le cinquième arc artériel se trouvant placé au dessous de la quatrième fente.

Quelle est la *destinée* de ces divers arcs ?

L'*arc maxillaire* qui se divise en deux bourgeons ; supérieur et inférieur ne nous intéresse pas. L'arc maxillaire supérieur en se sondant au bourgeon frontal constituera la face. L'arc maxillaire inférieur donnera l'os maxillaire inférieur, le marteau, l'enclume.

Le *deuxième arc* concourt avec le troisième, et le quatrième à la formation du cou (*arcs cervicaux*). Primitivement il constitue une tigelle cartilagineuse continue appelée *cartilage de Reichert* ; mais plus tard : 1° le segment moyen de cette tigelle disparaît et se trouve remplacé par un cordon fibreux, le ligament stylo-hyoïdien ; 2° le segment antérieur devient la petite corne de l'os hyoïde (apohyal) ; 3° le segment postérieur se fragmente en divers tronçons et donne : d'une part l'étrier, d'autre part l'apophyse styloïde (stylhial) et le ceratohyal.

Quant aux troisième et quatrième arcs leur développement est vite compromis et ils ne tardent pas à être annihilés par l'arc hyoïdien. En effet non seulement l'arc hyoïdien se développe exagérément par rapport

aux troisième et quatrième arcs et les recouvre en les emboîtant à la façon des tubes d'une lorgnette (expression de His) — mais encore de son bord inférieur se détache un prolongement, le prolongement *operculaire* qui vient fermer en dehors le *sinus précervical* de His, (formé par le débordement de l'arc hyoïdien) et se souder à la saillie cardiaque (fig. 2 C et D). On reconnaît cependant qu'il reste des vestiges de ces arcs puisque le troisième arc fournit le corps et les grandes cornes de l'os hyoïde et les piliers postérieurs du voile du palais.

Fentes branchiales. — La *première fente branchiale* (*fente hyo-mandibulaire*) a une évolution différente en avant et en arrière. En avant (région sous-maxillaire) la fente hyo-mandibulaire disparaît sans laisser de trace. Mais si l'on examine sur un embryon de troisième mois les débris du deuxième arc branchial et de la deuxième fente branchiale, on constate que ces débris très superficiels sont en contact avec la face superficielle de la glande sous-maxillaire et que cette même glande sous-maxillaire est nettement séparée de la glande sublinguale, plus profonde, par le muscle mylo-hyoïdien (fig. 4). En arrière (région parotidienne) une partie de la fente hyo-mandibulaire donne le conduit auditif externe, mais une autre partie est, de même que l'arc hyoïdien qui lui correspond (l'apophyse styloïde est profonde) refoulée vers la profondeur par l'arc maxillaire qui les surplombe. Le contact des restes branchiaux de cette région est intime avec la glande parotide.

La 2^e fente branchiale disparaît complètement.

La 3^e fente branchiale donne par des invaginations de la poche endodermique (fig. 4) le thymus, les thymus accessoires, les grains thymiques et la glandule thymique.

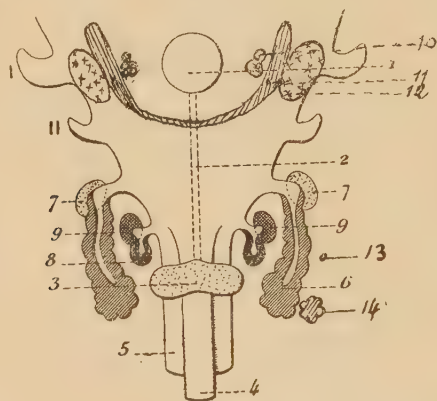


FIG. 4.

Figure schématique montrant l'origine des dérivés branchiaux, chez l'embryon humain ;

La paroi du pharynx est vue par sa face antérieure.

I, II. Première et deuxième poches endodermiques. — 1. Tubercule impair de la langue. — 2. Trajet du cordon thyro-glosse. — 3. Thyroïde médiane. — 4. Tube laryngo-trachéal. — 5, œsophage. — 6, thymus. — 7, glandule thymique. — 8, thyroïde latérale. — 9 glandule thyroïdienne. — 10, glande sublinguale. — 11, muscle mylo-thyroïdien. — 12, glande sous-maxillaire. — 13, grain thymique. — 14, thymus accessoire.

La 4^e fente branchiale donne par le même mode d'invaginations les thyroïdes latérales dont l'union

avec la thyroïde médiane issue d'un bourgeon de l'épithélium pharyngien constituera la thyroïde définitive, les thyroïdes accessoires et les glandes thyroïdiennes.

Voici les *conclusions* que je propose de tirer de cet exposé embryologique :

Une partie des arcs branchiaux et des membranes clôturales sert à la formation de certains organes (os hyoïde, thyroïde, etc.), mais l'autre partie disparaît. Les débris embryonnaires qui en résultent s'annihilent normalement, petit à petit, mais il peut arriver que sous une influence pathologique, non seulement ils ne disparaissent pas, mais encore s'accroissent d'une façon monstrueuse.

Que pourront-ils donner alors ?

Les débris de l'appareil branchial donneront des tumeurs dans lesquelles nous trouverons des éléments épithéliaux (téguments ectodermiques et endodermiques — *tumeurs épithéliales*) et des éléments conjonctifs (squelette mésodermique des arcs — tumeurs conjonctives). Ces tumeurs pourront avoir des rapports intimes avec les vaisseaux du cou, particulièrement la veine jugulaire et avec les nerfs facial, glosso-pharyngien et pneumogastrique.

Où trouverons-nous ces tumeurs ?

1^o Sur les parties latérales du cou, particulièrement au niveau de l'angle du maxillaire inférieur, dont le développement exagéré et en saillie refoule vers la profondeur la première membrane clôturale et le deuxième arc branchial ;

2° Dans la région parotidienne où l'intimité des éléments branchiaux et glandulaires est telle que le développement pathologique des débris branchiaux paraîtra envahir la glande et que nous croirons macroscopiquement à une origine glandulaire de la tumeur ;

3° Dans la région sous-maxillaire où l'intimité des débris branchiaux avec la glande sous-maxillaire est non moins grande que pour la glande parotide.

Remarque. — La *glande sublinguale n'est jamais le siège de tumeurs, dites tumeurs mixtes*, des glandes salivaires semblables à celles de la parotide et de la sous-maxillaire. C'est que, comme nous le voyons sur la fig. 3, la glande sublinguale est profonde et séparée des débris embryonnaires par la glande sous-maxillaire et un large muscle, le muscle mylo-hyoïdien.

En résumé, nous trouverons les tumeurs branchiales dans la partie du schéma de Veau (fig. 5), qui correspond à la situation du 2^e arc hyoïdien, chez l'adulte (II). L'arc hyoïdien forme en effet la totalité des régions sus-hyoïdiennes et susternales : il s'est soudé en bas à l'ébauche du thorax ; en arrière, à la masse proto-vertébrale, grâce au prolongement operculaire ; les arcs 3 et 4 sont enfouis sous l'arc hyoïdien.

Dans le thorax, au niveau du médiastin antérieur et du péricarde, où le cœur peut dans sa descente entraîner des débris branchiaux, on rencontre parfois des tumeurs semblables à nos tumeurs. Mais cette dernière localisation, de même que les localisations

faciales, ne doivent pas entrer dans notre étude. parce que nous n'avons en vue que les branchiomes *cervicaux*.

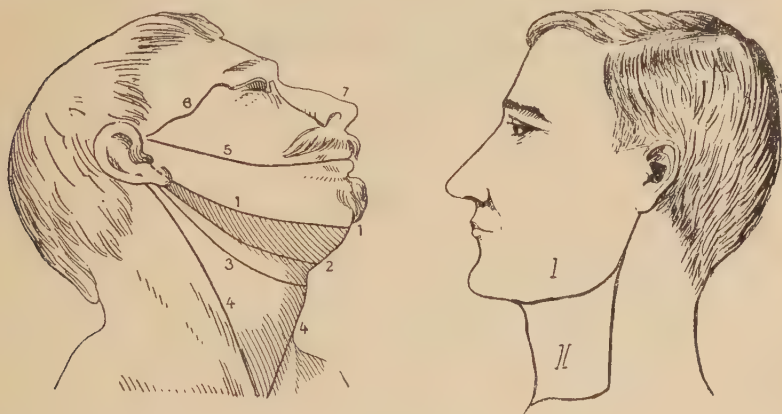


FIG. 5.

Schéma de Cusset absolument faux.

Schéma de la disposition des fentes branchiales au niveau du cou définitif.

Nous ne dirons rien non plus des malformations résultant de l'ouverture et de la persistance de l'ouverture des fentes branchiales, c'est-à-dire des *fistules branchiales congénitales*.

Quant aux *kystes dermoïdes du cou*, ce sont des formations résultant bien d'une inclusion ectodermique de l'appareil branchial (d'aucuns prétendent qu'ils ont pour origine le sinus précervical occlus par le prolongement operculaire), mais ce sont des kystes, des *tumeurs liquides* ; et ne doivent pas être

compris sous la dénomination de branchiomes cervicaux. Néanmoins, nous reconnaissons que bien souvent ces kystes peuvent subir une dégénérescence carcinomateuse et qu'alors seulement ils sont véritablement un branchiome épithélial que nous pourrions classer dans nos tumeurs.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE

Nous diviserons les branchiomes en deux grandes classes : le branchiome épithélial et le branchiome conjonctif.

Branchiome épithélial.

C'est le cas de presque tous les cancers branchiaux observés. Leur description sera exactement celle des épithéliomas pavimenteux : du type corné, le plus souvent (partie ectodermique de l'appareil branchial) ; du type muqueux plus rarement (partie endodermique de ce même appareil).

Caractères macroscopiques. — Ce sont des masses néoplasiques bosselées, irrégulières, mal limitées. Tantôt dures et squirrheuses, elles se présentent à la coupe avec un aspect lardacé, criant sous le scalpel peu riches en suc Tantôt molles, elles forment des cavités remplies par une bouillie blanc jaunâtre, gra-

nuleuse; les parois de la cavité sont inégales et sur leur face interne on remarque de nombreux bourgeonnements plus ou moins grands, plus ou moins friables (Bruns). Tantôt enfin la tumeur est dans son ensemble de consistance dure, mais ramollie par endroits.

Mais ce qui caractérise toujours les branchiomes épithéliaux c'est leur *diffusion précoce*; et si, par endroit, on trouve encore des parties de la capsule conjonctive qui enveloppait le néoplasme au début, partout ailleurs cette capsule conjonctive a complètement disparu.

La néoplasie peut ainsi envahir tous les tissus voisins :

Les *muscles* adhèrent le plus souvent à la tumeur : nombre d'opérateurs durent réséquer le sterno-mastoïdien, et Gussenbauer et Reverdin et Mayor constatèrent l'envahissement du digastrique.

Les *os* ne sont pas respectés : Perez et Reverdin durent scier une partie du maxillaire inférieur. Bruns sentit avec son doigt, l'os hyoïde dans la cavité néoplasique.

Les *vaisseaux* et les *nerfs* participent à cette infiltration; la veine jugulaire est toujours (Veau) sinon presque toujours envahie. La carotide l'est moins souvent et plus tardivement. Gussenbauer fut obligé de réséquer, dans un cas, la moitié des fibres du pneumogastrique et, dans un autre cas, le grand hypoglosse.

Le *larynx*, dans l'observation de Stoicesco fut

ulcéré et c'est Charcot qui présenta la pièce pour distinguer ce cas du cancer du larynx.

La *peau*, intacte au début, finit par être soudée à la tumeur puis ulcérée.

Les *glandes salivaires* peuvent être envahies, mais ce fait est signalé assez rarement ; Gussenbauer (1892), — Brintet (1898) qui pense que sa tumeur a son point de départ dans une portion aberrante de la parotide. — Fredet et Chevassu, — observation I.

Caractères microscopiques. — Les branchiomes

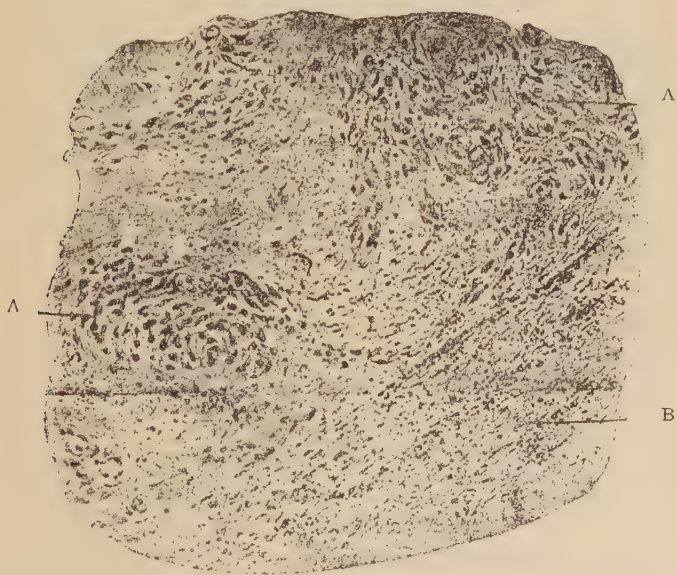


FIG. 6. — A. trainées cellulaires épithéliales avec tendances à la disposition concentrique. B, capsule conjonctive avec infiltration embryonnaire. (Perez)

épithéliaux n'ont rien de caractéristique, rien de spécial. *Ils sont absolument bâtis comme tous les épithéliomas pavimenteux*, ceux du plancher de la bouche, par exemple (fig. 6).

C'est un *stroma conjonctif* qui délimite par des travées sans ordre des amas concentriques de *cellules épithéliales*. Celles-ci sont ordinairement rondes, à gros noyau souvent en kinèse et à protoplasma peu abondant. Lorsqu'elles se tassent dans les amas nodulaires elles se déforment et deviennent plus ou moins polygonales. On les voit aussi envahir, parsemer, en trainées ou isolées, les travées conjonctives qui les englobent et les tissus voisins; les parois vasculaires, les muscles, les acini, les canaux glandulaires, etc... Dans tous les cas de branchiome épithéliaux les *globes épidermiques* sont très nets.

Branchiome conjonctif.

C'est le cas de la minorité des tumeurs branchiales du cou. Nous ne pouvons, en effet, ranger dans cette classe qu'une observation de Perez, cinq observations de Veau et nos observations II et III.

Caractères macroscopiques. — Ce sont des *tumeurs bien limitées par une capsule fibreuse très nette*. Leur forme est celle d'un ovoïde plus ou moins parfait, plus ou moins lisse, quelquefois un peu bosselé, presque

toujours légèrement aplati de dehors en dedans, de la grosseur d'un œuf.

Leur consistance est généralement un peu dure, mais fréquemment aussi la tumeur se ramollit et donne l'impression d'une adénite chronique.

Elles n'ont généralement pas d'adhérences et l'extirpation peut être « très facile » (J.-L. Faure), « des plus faciles » (Pierre Delbet).

Si cependant il est arrivé qu'on dut réséquer une partie plus ou moins grande du paquet vasculo-nerveux, une parcelle du sterno-mastoïdien et la partie adjacente des glandes salivaires (Observation II), c'est que comme toutes les tumeurs, ces tumeurs peuvent présenter une évolution maligne tout en restant des tumeurs conjonctives.

Caractères microscopiques. — Ce qui frappe tout d'abord dans l'examen de ces tumeurs qu'on supposait épithéliales, c'est la forme spéciale de leurs cellules : Veau les appelle « cellules fondamentales », nous les appellerons « *cellules épithélioïdes*. » Au lieu d'être des cellules rondes, à gros noyau et à protoplasma peu abondant, elles sont aplaties, allongées, quelquefois même étoilées, à noyau plus petit et à protoplasma plus abondant.

Des recherches sur la *mitose pathologique* et sur l'*hyperchromatose* de ces éléments, nous auraient-elles permis de tirer des conclusions définitives sur la nature de ces cellules épithélioïdes ? Il est permis d'en dou-

ter, vu la difficulté de ces recherches et le désaccord qui règne parmi les histologistes, à ce sujet.

Nous avons pu, dans certaines préparations (observation III); constater comme Curtis et Phocas, Bosc et Jeanbreau, toutes les transitions entre les cellules épithélioïdes et les cellules nettement conjonctives des tissus voisins.

Mais c'est surtout dans la façon dont les cellules se disposent que nous avons puisé les meilleurs arguments en faveur de l'origine conjonctive de nos tumeurs, en faveur de leur classification parmi les sarcomes.

Il est un fait admis par tous les auteurs, c'est que dans certains branchiomes (les branchiomes conjonctifs; les cellules (cellules épithélioïdes), se réunissent sous forme de trainées, et que ces trainées présentent une *disposition plexiforme* (Veau, 3 observations. Perez, une observation. Observations II et III). Or, ce caractère est si important qu'il a servi de base à la description du sarcome plexiforme à Friedreich, Steubner et Czerny.

Dans ces trainées, on voit, à un premier degré, deux cellules seulement s'écarter et créer une *lumière*. A un degré plus avancé ce sont plusieurs cellules qui s'écarterent et créent une *cavité*. « Une cavité était limitée par huit cellules. Trois d'entre elles avaient une structure nettement endothéliale. Les autres allongées formaient hernie dans la cavité. La lumière était comblée par des globules blancs et des cellules. Le canalicule lymphatique était au centre d'un amas de

cellules fondamentales » (Veau). A un degré plus avancé encore la trainée devient *boyau*. Les cellules qui le tapissent se sont transformées, se sont aplaties, ont pris la forme d'une cellule endothéliale. Et alors il n'est pas rare de voir ce *boyau* continuer soit la lumière d'un vaisseau, soit celle d'un lymphatique. Perez et Veau prétendent bien que ces espaces vides résultent d'une nécrobiose intérieure des travées et qu'ils sont remplis de détritux granuleux, mais Veau reconnaît que, en certaines lumières il y avait des globules blancs et nous-mêmes nous trouvions (obs. III) « des cavités remplies par une substance translucide, homogène par points, granuleuse en d'autres, que le Van Giesen colorait en jaune brun et la thionine en bleu pâle : c'était du sang plus ou moins altéré. »

M. le professeur Cornil a bien voulu voir nos coupes et c'est d'après ses indications que nous avons formulé ces conclusions (fig. 7).

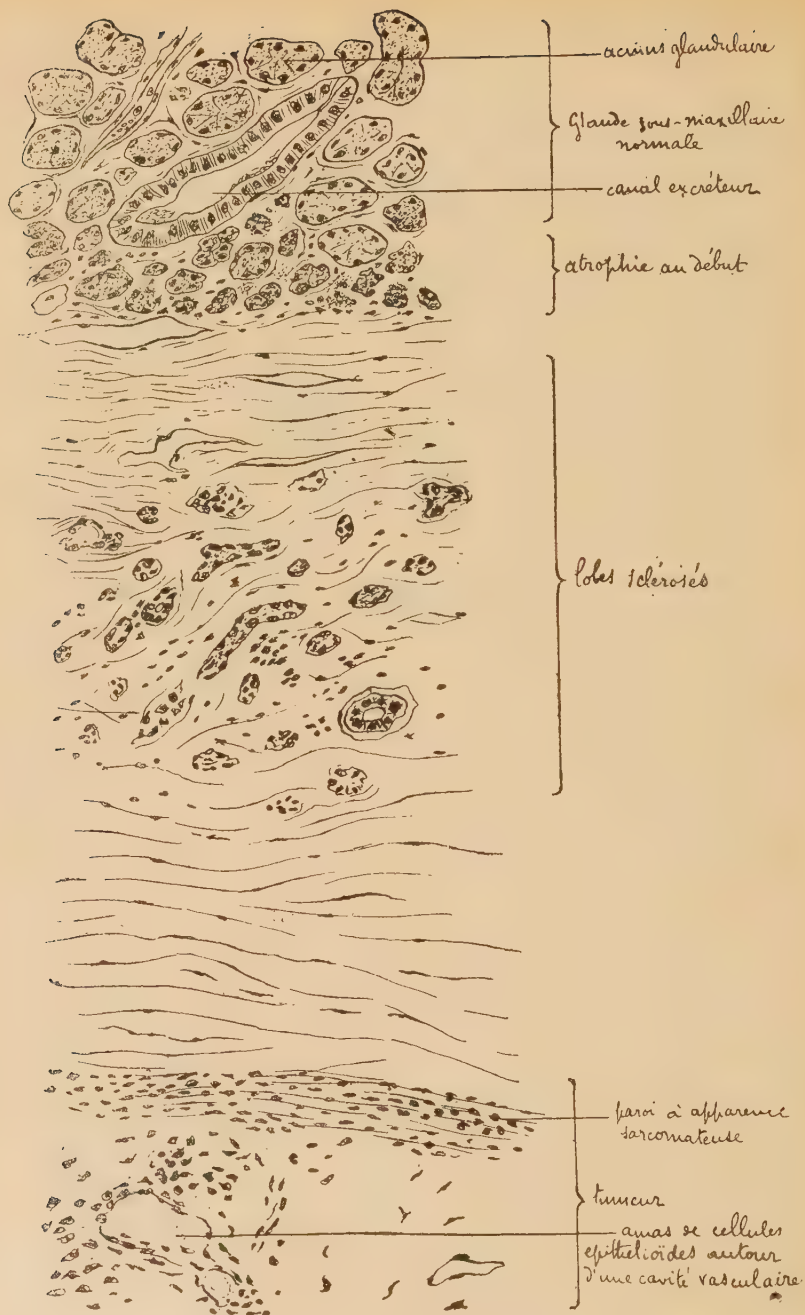


Fig. 7.

Enfin il faut signaler la présence dans les branchiomes conjonctifs de *cellules cartilagineuses* (5^e observation de Veau) et de *tissu myxomateux*.

Il nous reste à parler du *stroma*. Il est assez riche en vaisseaux, cela tient à son caractère sarcomateux. Il est moins infiltré que dans les épithéliomas.

En *résumé* il faut diviser les branchiomes cervicaux en deux grandes classes ; ceux dont les cellules sont nettement épithéliales et dont la constitution est celle de tout épithélioma pavimenteux : ce sont les *branchiomes épithéliaux* ; ceux dont les cellules sont épithélioïdes et dont la constitution rappelle par beaucoup de points celle d'un sarcome endothélial : ce sont les *branchiomes conjonctifs*.

Mais avant de terminer cette étude histologique je veux rappeler pourquoi l'on peut identifier : les tumeurs mixtes des glandes salivaires et les branchiomes conjonctifs d'une part ; certains épithéliomas des glandes salivaires et les branchiomes épithéliaux d'autre part.

A. *Tumeurs mixtes des glandes salivaires* (fig. 7).

1^o Elles sont toujours juxta-glandulaires, on les prenait autrefois pour des tumeurs des ganglions juxtaparotidiens.

2^o Il y a contiguité, mais non envahissement réciproque des éléments glandulaires et néoplasiques, une zone conjonctive très nette les sépare constamment (fig. 7, observation III).

3° Les formations d'apparence glandulaire des tumeurs mixtes ne sont que des éléments de sarcome endothélial dont nous venons de démontrer l'origine.

B. Epithéliomas pavimenteux des glandes salivaires.

On admettait jusqu'à présent deux sortes d'épithéliomas des glandes salivaires : l'épithélioma cylindrique et l'épithélioma pavimenteux. Nous admettons l'un, l'épithélioma cylindrique ; mais les lois générales de l'histologie pathologique, de la spécificité cellulaire, nous défendent d'admettre l'origine glandulaire de l'épithélioma pavimenteux.

Dans quel cadre classer alors ces tumeurs (Fredet et Chevassu, obs. III) :

1° Qui sont des épithéliomas pavimenteux lobulés ;
2° Qui sont juxtaglandulaires, plus ou moins confondues avec la glande (le cas de Fredet et Chevassu ne faisait qu'un avec la parotide) ;

3° Qui restent constamment séparées de la glande par une zone de transition plus ou moins fibreuse, plus ou moins infiltrée ;

4° Qui peuvent envahir secondairement les éléments glandulaires (Obs. III).

Dans quel cadre classer, dis-je, ces tumeurs, si ce n'est dans le cadre des branchiomes épithéliaux ?

~~~~~

## ÉTUDE CLINIQUE

---

### Étiologie.

On est étonné du petit nombre d'observations relatives aux branchiomes cervicaux. Est-ce à dire que c'est là une affection récente? Non. Comme je l'ai montré par l'historique, on a jusqu'à Wolkmann ignoré la véritable origine du cancer du cou. Et si quelques savants, avides de vérité, ont avant lui tâtonné pour essayer de connaître l'origine de ces cancers, la plupart se sont contentés de voir dans ces tumeurs, de banals cancers secondaires à un cancer primitif introuvable.

Nous connaissons actuellement plus de cinquante observations de branchiomes cervicaux, exactement cinquante-quatre.

L'étiologie essentielle des branchiomes cervicaux est, comme l'étiologie de tous les cancers, inconnue. C'est une affection qui appartient presque exclusive-

ment à l'homme, et on ne cite pour le sexe féminin que le cas de Blache (femme âgée de 52 ans).

Le branchiome épithélial est l'apanage des gens âgés :

- 9 cas de 40 à 50 ans,
- 29 cas de 50 à 60 ans,
- 8 cas de 60 à 70 ans.

Le branchiome conjonctif peut survenir chez des gens plus jeunes (Observation II, 29 ans ; 5<sup>e</sup> observation de Veau, 22 ans). Il reste stationnaire pendant un temps plus ou moins long, et puis un beau jour il fait son évolution maligne.

### Symptômes.

*Début.* — Le début exact du *branchiome épithélial* est toujours inconnu — et le malade s'aperçoit un jour, par hasard, qu'il a, au voisinage de l'angle de la mâchoire, une petite tumeur arrondie, « un petit ganglion », dur, mobile, non adhérent à la peau, non douloureux. Puis peu à peu la tumeur augmente de volume et inquiète le malade, des douleurs peuvent apparaître, variables comme intensité. C'est à ce moment, c'est-à-dire deux à six mois après la constatation de la petite bille dure, que le chirurgien est consulté.

Ce début peut varier un peu : dans l'accroissement

de la tumeur, qui peut se faire plus brusquement, en quelques jours, à vue d'œil (Gussenbauer), par saccades (Brintet); dans la nature et dans l'intensité des douleurs, qui peuvent précéder l'apparition de la petite tumeur (Brintet); ou ne consister que dans une gêne, un engourdissement de la région.

S'il s'agit d'un *branchiome conjonctif*, le début est différent : la tumeur grossit beaucoup plus lentement (Observation II, 18 mois; 3<sup>e</sup> observation de Veau, 8 mois). Elle peut même rester stationnaire pendant des années (Observation III, 6 ans; 5<sup>e</sup> observation de Veau, 6 ans).

Dans tous les cas, c'est généralement au moment où la tumeur a acquis le volume d'un œuf que le malade vient consulter le chirurgien.

*Période d'état.* — Nous devons distinguer à cette période, que nous pourrions appeler période d'état : le *branchiome conjonctif bénin*, d'une part; le branchiome épithélial et le branchiome conjonctif devenu malin, d'autre part; ces deux derniers pouvant être réunis sous la dénomination clinique de *branchiome malin*.

## A. Signes physiques.

### 1<sup>o</sup> *Branchiome malin.*

*Inspection.* — Au niveau de l'angle du maxillaire inférieur (neuf fois sur dix) ou à son voisinage immé-

diat, on aperçoit une tumeur ovoïde, à grand axe dirigé en bas et en dedans, saillante, empiétant sur les régions voisines. A son niveau, la peau est généralement lisse, quelquefois soulevée par les bosselures de la tumeur, quelquefois aussi, mais à la période ultime, ulcérée.

*Palpation.* — La tumeur est profonde, recouverte par le sterno-cleido-mastoïdien et refoulée par ce muscle lorsqu'il se contracte. C'est une tumeur généralement dure au début et se ramollissant par la suite soit dans sa totalité, soit par lobes. Son *volume*, ordinairement égal à celui d'un œuf ou d'un poing, peut atteindre celui d'une tête d'enfant (Wolkmann). Sa *forme* est celle qu'on constate à l'inspection, c'est-à-dire celle d'un ovoïde à grand axe dirigé en bas et en dedans.

Au début, la tumeur est presque toujours mobile, mais bientôt elle contracte des *adhérences* et son immobilité devient ou totale ou partielle. Les adhérences fréquentes au sterno-mastoïdien font qu'on immobilise la tumeur quand on fait contracter ce muscle. Pour Veau, dès le début, à cause des adhérences précoces de la tumeur à la veine jugulaire, la mobilisation verticale du néoplasme est moins nette que la mobilisation transversale. Les adhérences à la peau sont tardives, ce qui permet de facilement différencier ces tumeurs des épithéliomas de la peau. Dans tous les cas, *il serait impardonnable* au clinicien de ne pas rechercher si les lèvres, la langue, l'amygdale, le voile du palais, les fosses nasales, le pharynx, le larynx, l'œsophage, l'oreille, ne seraient pas le siège d'un

cancer primitif. Notre néoplasme, en effet, ne serait alors que le cancer secondaire de cette affection primitive, le *branchiome malin n'ayant pas de tendance à envahir ces régions.*

## 2° *Branchiome bénin.*

La *localisation* est la même que dans le cas précédent.

Sa *forme* est celle d'un ovoïde, mais plus lisse, plus régulier que dans le cas d'un branchiome malin.

Sa *consistance* est également plus régulière.

*Il n'y a pas enfin la moindre adhérence.*

## B. **Signes fonctionnels.**

### 1° *Branchiome malin.*

La *douleur* est très variable comme intensité et comme caractère : tantôt elle est lancinante, tantôt elle est sourde ; chez l'un elle s'accompagne d'irradiations, chez l'autre elle devient névralgie faciale. Le plus souvent elle est nulle.

Des *troubles respiratoires* ont été notés, à la suite principalement d'invasion laryngée. Gussenbauer et Hayem durent faire des trachéotomies.

Souvent la *voix* est rauque et presque éteinte.

On peut observer de la gêne dans la déglutition.

L'*état général* est au début et pendant presque

toute la maladie très bon ; mais à la période ultime la cachexie est manifeste, semblable à celle de tous les cancéreux.

*2° Branchiome bénin.*

Ici peu ou pas de troubles fonctionnels — peu ou pas de douleur.

*Marche. Durée.*— Le branchiome bénin après une période plus ou moins longue, devient, s'il n'est pas opéré, branchiome malin.

Le branchiome malin non opérable succombe en quelques semaines.

Quant aux branchiomes opérés voici la statistique des résultats que donne Veau :

Sur 32 extirpations totales :

- 5 morts presque immédiates ;
- 15 sans renseignements ;
- 10 récurrences et morts dans la première année ;
- 2 guérisons (Eigenbrodt et troisième observation).

Voici nos résultats depuis cette époque :

Cas de Lapeyre mort après deux mois de récurrence.

Cas de Fredet et Chevassu, sans renseignement.

Observation III, guérison après un an.

— II, récurrence.

— I, récurrence.

Dans cette statistique, sur les trois guérisons, deux étaient des branchiomes bénins (Veau, opéré de J.-L. Faure et observation III).

La *mort* survient :

a) A la suite d'une intervention malheureuse (Langenbeck).

b) Par thrombose de la carotide interne quelques jours après l'opération : Gussenbauer (3 jours) Rieffel (8 jours).

c) Par ulcération des vaisseaux : c'est la cause la plus fréquente.

d) Par infection surajoutée.

e) Par cachexie cancéreuse.

La *généralisation* n'a jamais été signalée.

*Pronostic.* — La durée totale de l'affection, assez variable, paraît être de six mois à deux ans.

*Diagnostic.* — Le *premier soin* du clinicien en présence d'une tumeur ayant tous les caractères d'un branchiome cervical et en particulier d'un branchiome épithélial avec adhérences précoces, inégalités de surface et de consistance, participation plus ou moins prononcée de la peau à l'envahissement, etc., le premier soin du clinicien, dis-je, est d'examiner très scrupuleusement tous les organes dont les cancers peuvent réagir sur les ganglions cervicaux ou même sus-claviculaires : lèvres, langue, amygdales, fosses nasales, pharynx, larynx, œsophage, estomac, intestin et même

testicules. Il faut en effet s'assurer dès l'abord qu'il ne s'agit pas d'un *cancer secondaire* à un cancer primitif de l'un de ces organes. Je suis persuadé que quelques cas rapportés sous le titre d'épithéliomas branchiaux n'étaient que des cancers secondaires.

Le *cancer de la peau* pourrait être pris pour un branchiome épithélial ulcéré. Ici le diagnostic sera facile, à moins qu'il ne s'agisse d'un branchiome épithélial développé aux dépens de débris branchiaux très superficiels, dans lequel cas le diagnostic serait impossible. On le basera sur ces faits que 1° le malade dit que la tumeur a débuté par les téguments ; 2° l'ulcération a été précoce, alors qu'elle est tardive dans le branchiome épithélial.

L'*adénite chronique tuberculeuse* pourrait simuler fort bien un branchiome, surtout un branchiome conjonctif. L'examen du malade au point de vue de la bacillose, sa jeunesse, la bilatéralité de l'affection, sa marche lente, voilà des symptômes qui permettront d'éviter une erreur.

Une *adénite aiguë* sera facilement diagnostiquée grâce à sa marche rapide, et grâce à l'examen du pus dans lequel il sera impossible de trouver un seul globe épidermique.

Le diagnostic d'avec le *sarcome des ganglions lymphatiques du cou* sera plus difficile. Cependant il est à remarquer que c'est là une affection frappant des sujets plus jeunes, et bilatérale.

Si l'on est en droit de penser à une *tumeur syphilitique*, il faudra faire l'épreuve du traitement mercuriel.

Le *lipome* du cou sera par ses caractères assez facilement diagnostiqué.

Quant aux *fibromes* de la région cervicale je crois qu'il est logique de les faire rentrer parmi les branchiomes cervicaux conjonctifs. D'ailleurs on les avait déjà assimilés aux tumeurs mixtes des glandes salivaires (Rodriguez, Talazac).

Il est un diagnostic parfois délicat : c'est celui des *tumeurs sanguines de la région carotidienne*. Nous savons en effet qu'elles sont de nature très variable et qu'il s'agit là soit d'angiomes, soit de dilatations variqueuses simples, soit d'anévrysmes simples, soit d'anévrysmes artérioso-veineux. Certains caractères dus à la présence du sang dans ces tumeurs (pulsations, fluctuation, etc.) permettront de faire le diagnostic.

La rareté de l'affection (cinq observations, plus une de M. Reclus datant de l'année dernière) nous permet de ne pas avoir trop à songer aux *tumeurs de la glande carotidienne*. Heureusement, car le diagnostic est très difficile.

Enfin je rappellerai que dans mon étude histologique j'ai identifié les *tumeurs mixtes des glandes salivaires* aux branchiomes conjonctifs — et les *épithéliomas des mêmes glandes* aux branchiomes épithéliaux.

Je dirai des *cancers aberrants de la thyroïde* ce qu'en a dit le professeur Berger lui-même, c'est que les thyroïdes aberrantes ne sont que des dépendances de la quatrième fente branchiale, qu'on peut faire de ces cancers des tumeurs d'origine branchiale et qu'on

peut les prendre comme type de branchiome épithélial à cellules cylindriques.

*Traitement.* — L'extirpation de la tumeur sera pratiquée toutes les fois qu'on la croira possible, et elle sera très large. La veine sera toujours réséquée, nécessairement, mais on respectera autant que possible les artères et les nerfs du paquet vasculo-nerveux. Nous savons les graves accidents qu'entraînent la ligature de la carotide primitive et la section du pneumogastrique.

L'intervention est contre indiquée lorsque la tumeur est trop volumineuse, trop adhérente de toutes parts et lorsque l'état général du malade est trop mauvais.

Si donc on n'opère pas, on ne refusera pas au malade tout ce qui peut calmer la douleur, en particulier la morphine.



## OBSERVATIONS

---

### OBSERVATION I

#### *Branchiome épithélial sous-angulo-maxillaire.*

S..., arrive à Laennec le 5 janvier 1903, pour être opéré par le docteur Reclus.

Vigoureux gaillard, au teint coloré, il se plaint d'une tumeur de la région sous-maxillaire droite.

La partie supérieure du cou est, en effet, soulevée par une saillie disgracieuse qu'encadre l'angle du maxillaire, remontant un peu vers le lobule de l'oreille, s'avancant bien davantage du côté du menton.

Scus les téguments qui semblent normaux, on délimite avec facilité une tumeur de forme ovoïde à grosse extrémité postérieure. Son grand axe horizontal est long de 12 centimètres. Ses limites sont nettement marquées : le bord postérieur touche le sterno-matoïdien, le bord inférieur, légèrement oblique en avant et en haut, atteint en avant la grande corne du car-

tilage thyroïde ; le bord supérieur se dirigeant obliquement en haut et en arrière, atteint très vite la face externe du maxillaire ; puis la surplombe pour croiser la face postérieure de la branche montante à un centimètre au dessus de son angle. L'ovoïde ainsi constitué n'est pas absolument régulier : le quart antérieur de la tumeur est séparé du reste de celle-ci par un sillon vertical assez marqué ; il forme ainsi une grosse bosselure antérieure surajoutée à la tumeur principale.

Dans son ensemble, la tumeur est lisse ; sa consistance est régulière, assez dure, partout égale. On la mobilise facilement d'avant en arrière, un peu moins dans le sens vertical ; mais la contraction du sterno-mastoïdien limite ces mouvements d'une façon très notable.

En tous les points, la pression du doigt est facilement supportée.

Une dernière exploration, intrabuccale, permet enfin de constater que la tumeur n'arrive pas au contact du pharynx ; mais qu'elle se prolonge sous le plancher de la bouche, dans la loge sous-maxillaire.

Les filets inférieurs du facial droit sont touchés, car la bouche est déviée légèrement, surtout lorsque le malade parle. Les battements de la temporale sont un peu plus intenses du côté malade que du côté sain.

L'état général est excellent.

Le développement a été rapide. Au mois de septembre, il y a 4 mois, le malade a constaté que son cou augmentait de volume : son col le gênait, il éprouvait quelques élancements dans la région sous-maxillaire. Il n'y prêta que peu d'attention tout d'abord ; mais, quelques jours plus tard, il put constater, au point qui le gênait, l'existence d'une petite glande,

et c'est cette petite glande qui, dans son accroissement progressif, a acquis le volume que l'on constate aujourd'hui.

Il était délicat de faire un *diagnostic*. Un point seul était indiscutable, il s'agissait d'un néoplasme et d'un néoplasme à évolution rapide, d'un épithélioma sans doute.

Mais, était-il développé dans les glandes salivaires, était-ce un épithélioma primitif ganglionnaire secondaire, ou un épithélioma primitif du cou, d'origine branchiale?

Pour éliminer d'abord l'adénopathie cancéreuse, nous avons prié M. Castex d'examiner la gorge et le larynx du malade, d'autant plus que l'amygdale droite nous avait paru plus volumineuse que l'amygdale gauche. La réponse fut très affirmative, l'amygdale bien qu'un peu grosse, n'était pas néoplasique et l'on ne trouvait nulle part de raison d'adénopathie.

Le cancer de la parotide était peu probable; la tumeur s'étendait peu vers la parotide, et la lésion légère des filets inférieurs du facial pouvait s'expliquer par d'autres hypothèses. Le cancer de la sous-maxillaire prêtait davantage à discussion. Le développement s'était fait surtout dans la région sous-maxillaire. Néanmoins, on s'arrête au diagnostic d'épithélioma branchial. Le « petit ganglion » dont parlait le malade était bien apparu au début dans la zone angulo-maxillaire, et l'accroissement antérieur, un peu anormal, pouvait s'expliquer par les envahissements des ganglions sous-maxillaires adjacents à la tumeur.

L'*opération* fut pratiquée le 9 janvier, sous le chloroforme. Une incision curviligne partant au dessus de la tumeur, dans le creux paroditien, embrasse dans sa concavité l'angle de la mâchoire et se prolonge jusqu'à la partie antérieure de la région sous-maxillaire. On relève facilement les téguments

découvrant ainsi toute la face superficielle de la tumeur. A ce moment la dissection commence. Elle est facile en bas, point où la tumeur a refoulé devant elle un tissu cellulaire lâche qui la limite très nettement. Elle est assez facile en arrière où il suffit de sectionner quelques fibres du sterno-mastoïdien pour la libérer. Elle est plus pénible en avant. Elle est impossible en haut ; là, il faut couper en pleine parotide : la tumeur et la parotide sont fusionnées.

Les adhérences aux plans profonds étaient moins intimes qu'on ne l'avait craint tout d'abord — de haut en bas on détache successivement la tumeur du maxillaire en sectionnant en plein masseter adhérent — puis de la zone des gros vaisseaux, de de la jugulaire interne en particulier, devant laquelle la tumeur s'étend sans présenter d'adhérences particulières, et sans qu'il soit utile de sectionner des vaisseaux ou d'en lier aucun. C'est dans la région antérieure que les connexions profondes sont le plus intimes : on n'arrive à énucléer définitivement la tumeur qu'après avoir sectionné l'artère faciale en plusieurs points.

L'ablation terminée, il restait dans la partie inférieure de la parotide au niveau de la surface de section une zone indurée de nature suspecte. On enleva donc encore, dans l'extrémité inférieure de la parotide une tranche épaisse de 8 à 10 millimètres, on s'assura qu'il ne restait dans la plaie aucune portion douteuse et l'hémostase ayant été faite, on pratiqua la suture des téguments, en laissant un petit drain dans l'angle postérieur de la plaie.

Les suites furent simples. En 8 jours, la réunion était complète. Seul, au point où avait été placé le drain persistait une fistule par laquelle il s'écoulait une certaine quantité d'un liquide très clair, sans doute du liquide salivaire. Au moment

où le malade quitta l'hôpital, dix jours après son opération, la fistule n'était pas encore complètement fermée. Nous avons reçu tout récemment des nouvelles (18 mars), la fermeture de la fistule s'est faite rapidement, le cou a repris sa souplesse ; la pression au niveau de la cicatrice est encore un peu gênante.

*Examen macroscopique.* — La tumeur est aplatie dans le sens transversal.

Elle présente une face externe lisse et légèrement convexe — une face interne concave, qu'un sillon horizontal divise en deux parties — supérieure et inférieure. — La tumeur est plus large vers son bord inférieur qu'à son extrémité supérieure — le grand axe est oblique au bas et en avant.

La face superficielle ou externe est tapissée par un tissu cellulaire condensé formant une véritable lame aponévrotique, qui se laisse détacher facilement. On peut alors distinguer dans la tumeur deux parties différentes : la partie supérieure qui constitue la tumeur proprement dite ; la partie inférieure qui présente, juxtaposés des éléments divers : en arrière deux bosselures d'un volume d'une grosse noisette, en avant une autre bosselure de dimensions analogues, entre les deux, enclavée, la face externe de la glande sous-maxillaire.

La face profonde, comme la superficielle est divisée en zones supérieure et inférieure, mais cette fois par un sillon horizontal long de huit centimètres ; ce sillon a été imprimé dans la tumeur par le bord inférieur de la branche montante auquel il répondait — au-dessus du sillon, la face est tapissée par les fibres musculaires les plus superficielles du masseter sur une étendue de deux centimètres ; plus haut c'est sur une

hauteur de un centimètre la surface de section de la parotide, faite dans un plan très oblique en bas et au dedans.

Au dessous du sillon, on rencontre comme sur la face externe, la glande sous-maxillaire enclavée par sa face interne entre les faces internes des bosselures antérieure et postérieure ci-dessus signalées. Une coupe verticale, passant à la fois par le bord inférieur de la parotide, par la tumeur et par la glande sous-maxillaire permet d'établir définitivement la topographie de la masse extirpée : elle est assez nettement limitée du côté de la sous-maxillaire qu'elle déprime, elle semble moins bien limitée du côté de la parotide. Elle est en tous cas, exactement située entre les deux ; c'est le siège d'élection des épithéliomas d'origine branchiale. Sur la surface de coupe la tumeur d'un blanc jaunâtre paraît constituée par un squelette plus résistant, plus blanc, formant au centre des noyaux presque translucides et détachant à la périphérie des cloisons qui délimitent des loges nombreuses, dans lesquelles sont enfermés des nodules plus jaunes et de consistance moins ferme.

*Examen microscopique.* — Des coupes ont été pratiquées :

- 1° Dans la partie centrale de la tumeur ;
- 2° A l'union de la tumeur et de la glande parotide ;
- 3° A l'union de la tumeur et de la glande sous maxillaire.

Ce néoplasme est un épithélioma pavimenteux très caractéristique sans globes cornés. Il est constitué suivant les points par des lobules ou des boyaux plus ou moins réguliers, formés par des cellules épithéliales accolées. Les formations épithéliales sont plongées dans un stroma fibreux dessinant de grandes travées, qui vues à un faible grossissement, tranchent

par leur coloration plus claire sur la teinte plus foncée des boyaux épithéliaux.

Les travées conjonctives sont, en général, assez grêles, elles ne contiennent qu'une quantité minime de cellules, et présentent par places de grandes traînées homogènes de fibres conjonctives à disposition parallèle. Les boyaux épithéliaux sont très volumineux au centre de la tumeur, ils sont de dimensions très variables, mais souvent très petits, à la périphérie du néoplasme. D'une façon à peu près constante, les boyaux sont séparés du tissu conjonctif dans lequel ils sont plongés par un espace clair, on voit aussi très nettement la coque conjonctive qu'a repoussé l'épithélioma. -- Cette coque très bien limitée, tapissée de loin en loin par une cellule très aplatie, est très certainement, en nombre de points, la paroi d'une cavité lymphatique dilatée.

Ces boyaux épithéliaux, écartés ainsi légèrement de leur gaine conjonctive, sont limités à leur périphérie, d'une façon très régulière par les bases accolées des cellules épithéliales. Celles-ci sont des cellules à noyau très volumineux, très riche en éléments chromatiques. Leurs corps protoplasmiques que le van Giesen colore en jaune brun intense, sont juxtaposés et déformés par pression réciproque, nous n'avons pas trouvé entre les diverses cellules les crénelures caractéristiques des épithéliomas d'origine malpighienne.

Les lobules les plus petits sont constitués par quelques-unes seulement de ces cellules juxtaposées ; on trouve même tous les intermédiaires entre ces plus petits lobules, et la cellule néoplasique isolée qu'on rencontre par ci par là au milieu des travées conjonctives, dans un lymphatique en voie d'envahissement. Dans les lobules plus volumineux, les cellules

centrales se déforment, s'allongent, beaucoup présentent des formes multiples de dégénérescences, inclusions des cellules les unes dans les autres, vacuolisations de cellules énormes nécroses surtout ; certains lobules, nécrosés en totalité forment de grands blocs homogènes, que le Van Giesen colore d'un brun uniforme.

Les coupes pratiquées au niveau de la parotide et de la sous maxillaire montrent l'envahissement de ces glandes par l'épithélioma extra-glandulaire, elles permettent d'affirmer que notre tumeur n'est pas un cancer des glandes salivaires, comme sa structure pavimenteuse nous le faisait prévoir déjà.

Du côté de la sous-maxillaire, l'envahissement est à son début. Sur presque toute l'étendue de la zone de contact, les lobules glandulaires sont simplement refoulés. Ils sont séparés de la tumeur par une assez large bande de tissu fibreux pauvre en cellules sur sa face qui répond aux lobules salivaires, riche au contraire en cellules embryonnaires sur sa face que la tumeur infiltre et envahit. Dans la partie la plus large de cette bande conjonctive, on voit la coupe d'une grosse artère, la faciale, d'aspect normal, à côté d'elle, deux ganglions, saillants dans la zone conjonctive, sont englobés déjà, par leur base dans le néoplasme : bien que bourrés eux-mêmes de greffes épithéliales, ils sont faciles à distinguer dans les points où la tumeur les entoure.

Ailleurs, la zone conjonctive s'amincit, la tumeur arrive au contact des lobules glandulaires et quelques-uns commencent à être envahis. Les acini diminuent de volume, prennent une teinte plus sombre par condensation de leur protoplasma cellulaire, Dans l'intervalle des acini s'avancent des cellules embryonnaires serrées les unes contre les autres. Presque

immédiatement, les acini disparaissent, c'est à peine si l'on en reconnaît un par ci par là au milieu de la masse embryonnaire

Derrière cette première ligne d'envahissement apparaissent entourés encore d'un tissu conjonctif assez riche en petites cellules, les nodules les plus avancés de l'épithélioma, ils sont formés de quelques grosses cellules à noyaux volumineux présentant des figures de kynese : certains ne contiennent que trois ou deux cellules ; il est même des points où une cellule reconnaissable par son gros volume et les caractères de son noyau, constitue à elle seule les premiers jalons de l'infiltration néoplasique.

Du côté de la parotide l'envahissement est beaucoup plus accentué.

Il se fait d'ailleurs suivant un processus analogue, une infiltration embryonnaire précédant la prolifération néoplasique — de plus le néoplasme s'étend, en même temps, de ce côté, par la voie vasculaire — dans l'intérieur de la parotide dans des espaces interlobulaires répondant à des lobules qui sont complètement respectés encore. Il existe de gros vaisseaux bourrés de cellules néoplasiques, les vaisseaux sont des troncs lymphatiques énormément dilatés. Ils ont trois ou quatre fois les dimensions des artères et des veines intralobulaires qui les accompagnent.

*Récidive.* — Nous avons revu le malade fin octobre. Le néoplasme avait commencé à récidiver six mois exactement après l'opération, il avait rapidement envahi toute la partie latérale du cou et il serait impossible actuellement de songer à une nouvelle intervention. Cachexie marquée.

## OBSERVATION II

### *Branchiome conjonctif malin sous angulo-maxillaire*

C... Jean, âgé de 29 ans, entre le 30 mai 1902 à l'hôpital Laënnec salle Malgaigne, pour une tumeur cervicale située au-dessous et en arrière de l'angle maxillaire gauche.

La tumeur est peu visible, elle ne provoque pas une déformation très marquée. Lorsqu'on la palpe on sent au contraire nettement qu'elle forme une masse ovoïde dont le grand axe vertical mesure dix centimètres environ. Elle est facile à limiter en bas au niveau de la grande corne de l'os hyoïde dont elle débordel'extrémité postérieure; plus haut elle s'enclave entre le bord postérieur de la branche montante et le bord antérieur du sterno-mastoïdien; elle remonte ainsi assez loin dans la partie inférieure de l'excavation parotidienne mais son extrémité supérieure reste néanmoins à distance du lobule de l'oreille. La surface de la tumeur est presque lisse, on sent sur elle de très légères bosselures.

La consistance est ferme, dure, presque ligneuse. Sa mobilité est nulle, elle semble enclavée dans la gouttière dans laquelle elle est située; cependant on arrive à la refouler très légèrement dans la profondeur et le toucher buccal montre qu'alors la paroi pharyngée est soulevée du même coup. De leur côté les téguments sont à peine mobiles à sa surface

Au dessous de cette tumeur principale, dans la région carotidienne supérieure, on constate de plus l'existence d'une

masse allongée, régulière, grosse comme une amande un peu mobile. Plus bas, à la partie supérieure du creux sus-claviculaire, il existe encore trois petites masses analogues, mais plus mobiles et roulant sous le doigt. Toutes ces tumeurs sont douloureuses, spontanément un peu, mais surtout à la pression. Les battements de la temporale sont conservés. Il n'y a pas trace de paralysie faciale. L'état général est excellent. En interrogeant le malade, nous apprîmes qu'il avait remarqué pour la première fois sa tumeur 18 mois auparavant. A la suite d'un léger mal de gorge, il avait senti, au dessous de l'angle de la mâchoire une petite glande indolore et mobile, cette glande avait grossi peu à peu. Progressivement, elle est parvenue au volume actuel ; cependant, au commencement de l'année, elle a présenté une phase d'accroissement rapide ; elle était devenue très douloureuse, la peau était rouge à sa surface. Ces accidents inflammatoires durèrent 8 jours et cédèrent aux pansements humides. Depuis 3 mois l'état de la tumeur serait stationnaire.

L'ensemble de ces masses cervicales dures, immobiles, à accroissement assez rapide en somme, donnait l'impression d'un néoplasme. On aurait été tenté de porter le diagnostic d'adénopathie cancéreuse, si M. Castex n'avait fait, sans trouver aucune néoplasie primitive, l'examen du pharynx, de l'amygdale, des fosses nasales et du larynx. On diagnostiqua donc un épithélioma branchial sous-angulo-maxillaire, c'est leur siège de prédilection, avec envahissement des ganglions voisins. Si la douleur était assez vive, c'est que sans doute une légère infection d'origine buccale s'était jointe à l'envahissement néoplasique.

L'opération fut pratiquée le 30 mai 1902, sous chloroforme.

M. Reclus trace un lambeau courbe à concavité antérieure, remontant derrière le lobule de l'oreille, descendant bas sur le sterno-mastoïdien. Il rabat en avant ce lambeau cutané et constate aussitôt que la tumeur est solidement fixée aux plans voisins. Peu à peu les ciseaux s'avancent dans la profondeur. En bas d'abord, où la séparation est plus facile : la tumeur n'adhère pas à la glande sous-maxillaire qui est refoulée en avant dans sa capsule intacte. Plus haut on sépare avec peine le néoplasme du bord postérieur de la branche montante. En arrière, le sterno-mastoïdien fait partie de la tumeur ; on doit enlever son bord antérieur et une partie de sa face interne sous laquelle la tumeur se prolonge. En haut enfin, les adhérences à la parotide sont intimes et la section passe en pleine glande pour passer en tissu sain.

Cette libération superficielle termine le premier temps de l'opération. Rapidement on procède à l'énucléation finale. De bas en haut, la tumeur est soulevée et les ciseaux coupent à mesure les adhérences profondes : des jets de sang s'élancent de la plaie aussitôt tamponnée, cependant que l'extirpation s'achève. L'hémostase est relativement facile. On lie à la partie inférieure de la plaie deux gros troncs vasculaires : la carotide primitive et la jugulaire interne apparemment, on en lie deux autres à la partie supérieure, plus un certain nombre de moindre importance. Ceci fait, il reste une vaste cavité béante s'étendant jusqu'au pharynx ; l'apophyse styloïde est à nu ; on ne voit plus trace de paquet vasculo nerveux.

M. Reclus revient alors à la partie inférieure de la plaie et prolongeant l'incision primitive, il enlève sous le sterno-mastoïdien auquel ils adhèrent trois ganglions, un gros et deux petits. Le plus volumineux entamé par le bistouri a laissé

échapper par sa surface de section une petite quantité de matière blanchâtre d'aspect puriforme.

On réunit la partie inférieure seule de l'incision. La partie supérieure est tamponnée et l'on y place des compresses imbibées de pommade antiseptique.

Dès que le malade était sorti du sommeil chloroformique, on s'était assuré de l'existence d'une légère paralysie faciale gauche et d'un myosis très accentué du même côté.

Le lendemain, 31 mai, l'état était satisfaisant, T. 38°, pouls bien frappé ; cependant l'agitation était considérable. Dans la soirée, le malade veut s'asseoir sur son lit, il retombe brusquement frappé d'un ictus : tout le côté droit du corps est paralysé.

La perte de connaissance dura 36 heures, puis le malade sortit peu à peu de sa torpeur et l'on put constater alors qu'il était à la fois hémiplégique et «phasique».

Trois semaines plus tard, la plaie était en grande partie comblée ; les troubles hémiplégiques avaient à peu près totalement disparu mais les troubles de la parole étaient encore très accentués ; la voix avait la raucité des paralysies récurrentielles ; la déglutition était difficile. Lorsque le malade quitta le service, le 10 juillet, il avait encore un certain degré de paraspasie.

Notre opéré a été revu à plusieurs reprises. Il a été examiné par le professeur Debove qui a pris, au mois de décembre, pour le sujet d'une de ses cliniques ce cas de sections multiples des nerfs crâniens.

Voici cette leçon reproduite dans la *Presse médicale* du 4 février 1903.

## Sections multiples des Nerfs crâniens.

Par le professeur DEBOVE

« Je vous présente un malade que mon confrère, M. Castex, a bien voulu m'adresser ; les symptômes que l'on constate chez lui semblent au premier abord être ceux d'une paralysie labio-glosso-laryngée unilatérale ; en interrogeant cet homme, vous apprendrez qu'ils sont l'effet d'un traumatisme chirurgical, ayant nécessité la section de nerfs crâniens importants (pneumogastrique, hypoglosse, grand sympathique), et la ligature de l'artère carotide interne. Cette très délicate opération a été pratiquée, il y a cinq mois, par M. Reclus, pour l'ablation d'une tumeur, peu volumineuse, datant de dix-huit mois, située sur la partie latérale gauche du cou. Le diagnostic clinique, confirmé par l'examen histologique, a montré qu'il s'agissait d'une tumeur maligne, d'un épithélioma branchial du cou. L'intervention fut faite sous le chloroforme et dura une heure ; elle a laissé des traces que je veux vous montrer aujourd'hui. Ce jeune homme, âgé de vingt-neuf ans, porte, comme vous le voyez, sur la partie latérale gauche et supérieure du cou, un peu au dessous de l'angle de la mâchoire, une cicatrice profonde et déprimée témoignant de l'importance de l'acte opératoire. Passons en revue les symptômes qui en sont le résultat ; dans ce cas particulier, deux méthodes s'offrent à nous : la première, habituellement usitée en clinique, consiste à étudier les symptômes et à en rechercher ensuite les causes et le mécanisme ; la seconde, plutôt physiologique, consiste dans

(1) Leçon faite à l'hôpital Beaujon, recueillie par M. P. Sainton, chef de clinique.

l'examen des organes lésés et dans l'étude des troubles produits par la lésion de chacun d'eux en particulier. C'est la dernière méthode qui nous semble préférable, pour exposer l'histoire de ce malade d'une façon claire et méthodique. Les nerfs sectionnés chez lui ont été le sympathique, l'hypoglosse, le pneumogastrique ; l'artère carotide interne a été liée au cours de l'opération.

« La *section du sympathique gauche* n'a pas donné lieu à des troubles de la circulation de la face ; le côté gauche de la face semble paralysé au premier abord, mais un examen plus attentif permet de reconnaître qu'il n'y a point de paralysie vraie, que tous les muscles de la face ont conservé leur motilité, mais qu'il y a simplement une légère atrophie ; ce phénomène a d'ailleurs été déjà signalé au cours de différentes lésions du sympathique.

« Le globe oculaire est plus enfoncé dans l'orbite qu'à l'état normal ; cela tient probablement à la paralysie du faisceau de fibres lisses qui cheminent dans l'épaisseur de la capsule de Tenon et s'étendent du rebord orbitaire au globe oculaire. Ces fibres sont innervées par le sympathique ; sous l'influence d'une excitation du nerf, le globe de l'œil devient plus saillant, c'est probablement à une excitation permanente de ce genre qu'est due l'exophtalmie basdowienne. A la suite de la section du sympathique, le phénomène inverse se produit, l'œil est rentré et comme affaissé. La fente palpébrale de notre malade semble plus grande à gauche, ce qui doit tenir à l'action de fibres lisses formant une sorte de sphincter de la paupière et qui se trouvent paralysées par suite de la section du sympathique. Le myosis de la pupille gauche est facile à constater quand on la compare à celle du côté opposé. Vous

savez comment se produit ce symptôme : il tient à ce que, dans la pupille, les fibres radiées sont sous l'influence du sympathique, les fibres sphinctériennes sous l'influence du moteur oculaire commun. Ces dernières l'emportent nécessairement lorsque le sympathique est coupé, d'où rétrécissement de la pupille. L'accommodation, la tension oculaire sont normales ; l'ophtalmoscope ne révèle aucune lésion du fond de l'œil.

• Les troubles produits par la *section de l'hypoglosse* sont ceux qui résultent de la section de tout nerf moteur, paralysie et atrophie des muscles soumis à son action. Il y a hémiparalysie et hémiatrophie de la langue du côté atteint. Si vous faites tirer la langue à notre sujet, vous verrez qu'elle est diminuée de volume à gauche et qu'elle est déviée de ce même côté, déviation dont vous aurez une idée assez exacte en la comparant à une virgule à concavité gauche (langue en virgule). Cette lésion amène une gêne légère dans la mastication et peut-être dans l'articulation des mots ; nous disons peut-être parce que nous verrons que plusieurs causes contribuent à troubler la parole et qu'il est difficile de faire la part revenant à chacune d'elles.

• La *section du pneumogastrique* a produit de la raucité de la voix. Vous savez, en effet, que le nerf spécial envoie une anastomose au pneumogastrique et que les fibres du récurrent viennent toutes où presque toutes du spinal. La paralysie du récurrent amène une paralysie de la corde vocale du même côté : celle-ci n'est point une hypothèse : dans notre cas, elle a été constatée directement au laryngoscope : la corde vocale gauche est immobile et plus éloignée de la ligne médiane qu'à l'état normal, lorsque le malade cherche à émettre un son. La section du pneumogastrique ne paraît avoir entraîné aucune autre

espèce de complication. Vous savez cependant que ce nerf agit sur l'appareil cardiaque et l'appareil pulmonaire comme le montrent les accidents graves qui suivent la section simultanée des deux nerfs. Il faut croire qu'il y a une action de suppléance exercée par l'un des nerfs, lorsque l'on n'en coupe qu'un seul. Cette hypothèse est justifiée par le fait que, bien que l'opération ait eu lieu sous le chloroforme, on n'a pas été obligé d'interrompre la narcose pendant la section.

« Il est cependant des cas dans lesquels la section unilatérale du nerf vague a produit des lésions, je connais un fait dans lequel survint au vingt-cinquième jour après la section d'un pneumogastrique une gangrène pulmonaire, l'opéré succomba du côté correspondant à l'opération. Cette gangrène doit être rapprochée des bronchites graves, quelquefois mortelles, qu'on observe parfois à la suite de la section des deux pneumogastriques chez les animaux et qui sont attribuées à la pénétration de parcelles alimentaires dans les voies respiratoires. Ces débris ne sont point aseptiques ; mélangés à des microbes saprogènes, ils produisent facilement des lésions dans un organe dont la vitalité est diminuée par une innervation défectueuse.

« Chez notre malade, l'exploration du cœur ne révèle aucune modification dans le rythme cardiaque ; l'examen de l'appareil respiratoire n'a donné que des résultats négatifs.

« La *ligature de la carotide gauche* n'a causé aucun trouble immédiat ; mais vingt-quatre heures après apparut progressivement une *hémiplegie* droite ; peu à peu elle s'améliora et il n'en resta plus que des traces, qui subsistent encore maintenant.

« Ces hémiplegies ne sont pas rares à la suite de la ligature de la carotide interne et s'observent tardivement, comme dans le cas dont je vous entretiens. Leur mécanisme est facile à comprendre : la ligature produit une ischémie d'un lobe cérébral, qui se traduit par une paralysie du côté opposé du corps ; puis, peu à peu, la circulation collatérale rétablit le fonctionnement plus ou moins complètement. Il est naturel que l'hémiplegie siège du côté opposé à la ligature, c'est-à-dire du côté opposé à l'hémisphère dont la circulation est plus troublée. Il y aurait cependant des exceptions à cette règle.

« L'hémiplegie de notre sujet a suivi une marche qui doit attirer notre attention, elle a été complète et totale, intéressant les deux membres et la partie inférieure de la face du côté gauche ; il y eut en même temps de l'aphasie. Tout ce qu'il en reste aujourd'hui est une légère paralysie faciale, intéressant le facial supérieur, comme cela se produit habituellement dans les paralysies faciales d'origine central. Il persiste un peu d'aphasie, c'est ainsi que le malade ne peut dire certains mots ; quand nous l'avons interrogé il n'a pu désigner par leur nom divers objets : un encrier est appelé par lui « porte d'encrire ». Ce trouble de la parole pourrait échapper en raison de la dysarthrie concomitante ; il ne saurait y avoir aucun doute sur l'existence d'une aphasie vraie. Pourquoi l'aphasie et la paralysie faciale n'ont-elles pas régressé en même temps que les troubles moteurs des membres ? Il est probable que lorsque s'est produite l'ischémie cérébrale, cause de la paralysie, certaines parties de l'encéphale plus sensibles, pour des raisons que nous ne connaissons pas, n'ont pu être restaurées lorsque l'heureuse influence d'une circulation supplémentaire s'est fait sentir.

« Si je vous eusse fait cette conférence un peu plus tôt, c'est tout ce que j'aurais pu vous dire des effets attribués à la ligature de la carotide interne ; mais il s'est produit il y a quatre jours un incident nouveau sur lequel il nous faut insister.

« Le 29 novembre à 9 heures moins cinq, le malade a été pris en parlant d'un étourdissement : il fit quelques pas en arrière portant la main droite à la région cervicale, puis il tomba à la renverse. Il n'avait ressenti aucun symptôme prodromique ; du moins il nous l'a affirmé lorsque plus tard il reprit connaissance. En même temps que la perte de connaissance survinrent des mouvements épileptiformes du côté gauche ; des lèvres s'écoulait une écume sanguinolente. Le côté droit restait immobile, le bras et la jambe retombaient inertes lorsqu'on les soulevait. Au bout de cinq minutes le sujet revint à lui ; pendant dix minutes persista une hémiplegie droite ; puis tout rentra dans l'ordre, c'est-à-dire que les symptômes morbides constatés avant l'attaque subsistèrent seuls (1). Cet accident ne peut être mis sur le compte de l'hystérie ; l'examen n'en révèle aucun stigmate chez le sujet. Nous croyons qu'il s'agit d'une attaque épileptiforme, due aux lésions cérébrales consécutives à la ligature de la carotide interne. A ce point de vue, le fait présente un intérêt particulier. Certains médecins ont, en effet, prétendu que l'attaque d'épilepsie était le résultat d'une congestion cérébrale ; sur cette théorie on a édifié un traitement, ayant pour but

(1) Depuis le malade a eu une nouvelle crise d'épilepsie analogue à la première, avec morsure de la langue.

d'éviter cette congestion et consistant dans la ligature des vertébrales ou des carotides. Des cas tels que le nôtre montrent combien cette thérapeutique peut être dangereuse. Défiez-vous du reste, de tout traitement basé sur une théorie ; c'est bâtir sur le sable que vouloir faire d'une idée théorique, souvent schématique, le point de départ d'indications thérapeutiques.

« Vous me demanderez quel pronostic nous devons porter chez notre malade ? Les effets de l'opération subsistent en très grande partie ; à ce point de vue cet homme peut être considéré comme un infirme. Mais il est un élément qui assombrit le pronostic ; c'est qu'il a été opéré d'un épithélioma. Ce néoplasme récidivera presque fatalement, espérons que ce sera tardivement ; car si cela devait être à brève échéance, ce pauvre homme ne serait pas payé des risques chirurgicaux auxquels il a été exposé. »

*Examen macroscopique.* — La tumeur principale a le volume et la forme d'un gros œuf de poule. Elle est assez nettement limitée en avant par une capsule formée de lames superposées de tissu cellulaire plus ou moins graisseux ; en arrière les débris de muscles infiltrés et adhérents la limitent d'une façon beaucoup moins nette.

A la coupe elle est dure et crie sous le scapel. La surface de section présente 2 zones distinctes ; une zone centrale jaunâtre, limitée par une bande périphérique rosée. La partie centrale constitue la plus grande part de la tumeur ; elle est formée d'une intrication de fibres assez longues, d'un blanc nacré, dures, limitant dans leurs intervalles des amas jaunâtres, de consistance plus mollé. En plusieurs points les travées nacrées for-

ment en s'unissant des noyaux légèrement translucides qui donnent l'apparence du tissu cartilagineux. La bande circonferentielle est épaisse de 1 centimètre en moyenne ; les travées nacrées à peu près parallèles les uns aux autres y rayonnent vers la périphérie.

Nous avons étudié avec soin les rapports de la tumeur et des différents éléments du paquet vasculo-nerveux du cou : la tumeur englobe le paquet tout entier et cela de la façon suivante : Les carotides ont été sectionnées un peu au dessus de la bifurcation de la carotide primitive. La carotide interne longe la face interne de la tumeur, s'y creuse une profonde gouttière, sans jamais être complètement recouverte par elle, et sort de sa gouttière après un trajet de 2 centimètres : son calibre est rétréci, c'est à peine celui d'une artère humérale au niveau du pli du coude. La carotide externe plonge dans la masse néoplasique à la partie toute inférieure de sa face interne ; sur des coupes horizontales successives on peut suivre son trajet oblique en haut et en avant. Ses branches linguale et faciale naissent en pleine tumeur.

Les nerfs ont conservé leur volume normal, ils forment derrière la carotide un gros paquet enfoui comme le vaisseau dans une gouttière profonde. Ces nerfs sont apparemment de par leur situation anatomique et de par les troubles post-opératoires, le pneumogastrique, le grand hypoglosse et le grand sympathique : ce dernier a d'ailleurs été reconnu à l'examen microscopique. Quant à la jugulaire interne on la voit pénétrer à la partie supérieure et interne de la tumeur ; mais immédiatement elle se retrecit et s'efface à tel point qu'il est très difficile de la suivre sur des coupes horizontales superposées ; elle apparaît à peine sous forme d'un noyau plein, ovalaire,

brillant et lisse, le cordon fibreux a d'ailleurs conservé les rapports normaux de la jugulaire interne, en arrière de la carotide externe, en dehors de la carotide interne, en avant et en dehors des gros éléments nerveux.

Avec la tumeur principale une masse accessoire avait été extirpée : c'est une masse allongée verticalement, de forme irrégulière. Elle contient au milieu d'un tissu cellulo graisseux assez dense, et sous les fibres musculaires du sterno-mastoïdien qui lui adhèrent encore, un chapelet de ganglions accolés ; les uns sont gros comme une noisette, d'autres ont le volume d'un pois, d'autres sont plus petits encore. La plupart sont remplis par une substance blanc jaunâtre de même aspect que le centre de la tumeur principale ; cependant les plus gros ramollis ressemblent plutôt à des ganglions caséux.

*Examen microscopique.* — Des coupes ont été pratiquées en différents points de la tumeur : à la partie supérieure, à la partie moyenne et de la zone vasculo-nerveuse. D'autres coupes ont été pratiquées sur les ganglions qui paraissent envahis par le néoplasme.

La structure de la tumeur est partout la même : des travées fibreuses plus épaisses dans les zones centrales, plus minces dans les parties périphériques, circonscrivent des loges, remplies de cellules intimement accolées, en général, les unes aux autres. Ces loges sont rarement circulaires ou ovoïdes, elles sont le plus souvent très irrégulières et d'autant plus vastes en général qu'on se rapproche de la partie centrale du néoplasme : c'est l'aspect morphologique du carcinome.

Mais c'est un diagnostic insuffisant que celui de carcinome. Nous avons donc étudié les caractères des cellules contenues

dans les alvéoles, pour chercher à savoir si ces cellules étaient de nature épithéliale ou d'origine conjonctive. Et cet examen des cellules elles-mêmes ne nous a donné aucun résultat certain : il n'y avait pas de crénelures entre les divers éléments cellulaires, mais leur contact n'en était pas moins intime, leur forme polyédrique très régulière. Dans certaines alvéoles cependant on voyait les éléments s'allonger et prendre un aspect fusiforme. En tout cas, il s'agissait, à n'en pas douter, d'éléments néoplasiques à gros noyaux en voie de multiplication rapide.

L'étude des zones d'envahissement ne nous a pas fourni d'éléments beaucoup plus démonstratifs. Les cellules s'infiltrèrent dans le tissu conjonctif environnant sous forme de traînées grêles très irrégulières, et les cellules qui constituent ces traînées sont moins volumineuses que les cellules que l'on rencontre dans le néoplasme complètement constitué. Beaucoup de ces traînées s'étendent dans des espaces tout préparés, lacunes vasculaires tapissées d'endothélium. Sur quelques figures il nous a semblé même que les éléments intravasculaires par naissaient prolifération directe de l'endothélium pariétal, mais aucune ne nous a paru suffisamment nette pour que nous nous soyons permis de porter sur ce seul caractère le diagnostic de sarcome endothélial.

C'est néanmoins le diagnostic que nous avons définitivement porté et qu'a confirmé le professeur Cornil qui a eu l'obligeance d'examiner nos coupes. Nous nous sommes appuyé surtout pour le faire, sur l'existence au centre de beaucoup de nos amas cellulaires, de cavités régulières remplies d'une substance homogène. Cette substance n'est pas un produit de désintégration cellulaire, elle est un produit de sécrétion, se

colore fortement en rouge brun par le Van Giesen, en rose pâle par la thionine — et par là la tumeur ressemble à certains sarcomes endothéliaux que l'on trouve dans la parotide (Cornil).

L'examen des ganglions lymphatiques vient à l'appui de cette conclusion. Les ganglions macroscopiquement envahis présentent en des points très nombreux des greffes néoplasiques, reproduisant les lobules de la tumeur principale. Mais c'est par le centre du ganglion que se fait l'envahissement, et dans les grosses veines centrales il existe de véritables thromboses d'éléments néoplasiques.

Le microscope n'a révélé dans la tumeur aucune autre particularité : les travées conjonctives, très denses en général, riches en fibres élastiques ne présentaient aucune trace d'éléments myxomateux ou d'amas de cartilage.

*Récidive.* — Le 5 mars le malade revient nous voir à l'hôpital Laënnec. Nous trouvons une cicatrice profonde et à sa partie antérieure, sous l'angle du maxillaire, une fistule donnant passage à un peu de pus sanguinolent. Au dessous de cette cicatrice, plusieurs petites tumeurs, comparables à des ganglions hypertrophiés, dont deux un peu plus grandes que les autres sont difficilement délimitables. Nous avons revu plusieurs fois le malade et la néoplasie récidivante n'a fait que s'accroître.

### OBSERVATION III

#### *Branchiome conjonctif sous-maxillaire.*

Le 22 octobre 1902, nous avons l'occasion d'examiner à la consultation de l'hôpital Laënnec un homme de 47 ans. Il venait nous demander conseil au sujet d'une tumeur qu'il portait depuis six ans dans la région sous-maxillaire gauche. Remarquée par hasard elle s'était développée lentement petit à petit sans douleurs ; elle était à peine gênante. Mais elle commençait à devenir disgracieuse et surtout le malade commençait à s'inquiéter de cet accroissement toujours progressif. La peau normale faisait à sa surface une saillie qui comblait dans toute sa moitié postérieure le creux sous-maxillaire. Sous les téguments le doigt limitait avec la plus grande facilité une tumeur ovoïde très régulière, à grand axe horizontal, long de quatre centimètres environ à petit axe vertical mesurant à peine trois centimètres, sa surface était tout à fait lisse, sa consistance très uniforme était dure élastique ; très minime enfin était sa sensibilité. De plus la tumeur était très mobile ; on la déplaçait de plusieurs centimètres en la repoussant en avant ou en arrière. On pouvait aussi en la soulevant la refouler contre le bord inférieur du maxillaire.

Bien qu'il n'existât de ganglion appréciable en aucun autre point du cou, en aucun point de la zone sous-maxillaire en particulier, bien que l'état général fut excellent et qu'il n'y eût nulle part ailleurs de trace de tuberculose, on porta le dia-

gnostic d'adénite chronique monoganglionnaire, passant rapidement sur l'hypothèse de la tumeur mixte sous-maxillaire, exceptionnelle.

L'intervention chirurgicale proposée fut acceptée et pratiquée le 27 octobre 1902 à la cocaïne. L'incision des téguments conduisit immédiatement sur la tumeur, d'un blanc rosé. Elle était plus lisse et plus brillante que l'est d'habitude un ganglion, mais surtout elle cachait toute sa demi-circonférence supérieure sous la glande sous maxillaire qui étalait à sa surface une lame mince surtout à la partie antérieure. La veine faciale qui croisait, oblique en bas et en arrière, la face externe de la sous-maxillaire croisait au dessous d'elle en bridant son tiers postérieur, la face externe de la tumeur sous-jacente.

Il suffit de sectionner la veine faciale pour libérer très facilement de la pointe des ciseaux courbées les très molles adhérences que présentait la tumeur avec le tissu cellulaire très lâche qui l'environnait et, dès lors, elle ne tint plus que par la partie supérieure. On trouva facilement d'abord entre la glande et le néoplasme une zone décollable, mais plus profondément les adhérences devenaient intimes et pour être bien assuré d'enlever tous les tissus pathologiques, on abrasa à coups de ciseaux toute la partie adjacente de la glande sous-maxillaire.

En 8 jours, la réunion était complète : le malade, totalement guéri, quittait l'hôpital le 5 novembre 1902.

*Examen macroscopique.* — La tumeur est en quelque sorte coiffée par la glande sous maxillaire dans toute sa moitié supérieure : la glande forme une véritable concavité inférieure dans laquelle la tumeur se cache. La lèvre externe de la gout-

tière descend très bas en avant, puis remonte obliquement en se portant en arrière ; elle atteint le bord supérieur du néoplasme au point où ce bord est croisé par la veine faciale, c'est-à-dire à l'union des deux tiers antérieurs et du tiers postérieur. En arrière de cette ligne, la lèvre externe de la gouttière n'existe pas, la face externe de la tumeur est tout entière découverte. La lèvre interne descend bas à la face interne de la tumeur, son bord inférieur suit une direction presque horizontale, légèrement convexe en bas.

Nous avons relevé facilement la totalité du prolongement superficiel de la glande à la surface du néoplasme. Mais, plus loin, les adhérences devenaient intimes ; aussi, de peur de détruire des connexions importantes, avons-nous préféré fixer le tout dans l'alcool, sans plus le distinguer, nous réservant d'étudier sur des coupes les rapports exacts de la tumeur et de la glande.

Mais déjà nous avons pratiqué des sections horizontales dans la moitié inférieure de la tumeur : elles nous avaient montré un tissu assez dur, criant sous le scalpel, blanc jaunâtre et d'aspect homogène, cela ne ressemblait en rien à l'aspect d'un ganglion tuberculeux : le diagnostic de tumeur de la sous-maxillaire devenait tout à fait probable.

Cependant, les coupes faites après durcissement nous montrèrent l'indépendance presque absolue de la tumeur et de la glande. Il n'existait d'union véritable que sur une surface large de 1 centimètre carré au maximum ; cette zone de soudure siégeait à la face interne de la tumeur, dans sa moitié supérieure, à peu près à égale distance des extrémités antérieure et postérieure.

Pour faire de la tumeur une tumeur de la sous-maxillaire il

fallait donc admettre qu'elle s'était complètement énucléée à la surface de la glande. N'était-il pas plus rationnel d'admettre qu'elle était un néoplasme extra-glandulaire seulement adjacent à la glande ? L'examen microscopique devait nous montrer la réalité de cette simple hypothèse.

*Examen microscopique.* — Des coupes ont été pratiquées à la partie moyenne et centrale de la tumeur, mais nos recherches ont porté surtout sur la zone d'adhérence, de la tumeur de la glande sous-maxillaire.

La structure est variable suivant les points; dans son ensemble, elle est tout à fait comparable à la structure des tumeurs dites mixtes des glandes salivaires.

Le type fibrome domine; le tissu fibreux est en général riche en cellules à noyau grêle, de forme allongée; en quelques points seulement on voit passer entre les cellules des faisceaux de fibres conjonctives que le liquide de Van Giesen colore en carmin vif. Ailleurs, les cellules s'écartent les unes des autres, laissant entre elles de larges espaces homogènes; étoilées, elles envoient à travers les espaces les pointes de leurs extrémités effilées: c'est l'aspect du tissu myxomateux. En d'autres points les cellules se rapprochent, formant des amas d'éléments fusiformes, presque accolés les uns aux autres; les noyaux sont là un peu plus volumineux, le tissu intercellulaire est à peine appréciable: c'est l'aspect du sarcome. Il est fréquent de voir ces amas sarcomateux se disposer sous forme de trainées cellulaires; les travées ainsi constituées envoient dans le tissu conjonctif environnant, peu riche en cellules, des pointes qui s'y perdent en s'amincissant; mais certaines de ces pointes peuvent arriver au contact de pointes analogues ve-

nues de travées voisines ; les trainées dessinent ainsi des des-  
sins plus ou moins plexiformes.

Au centre de ces trainées on voit par places apparaître des  
cavités arrondies ou ovalaires qui semblent limitées par le  
simple écartement des cellules les plus centrales de la travée.  
Certaines de ces cavités sont extrêmement restreintes : l'écart  
de deux cellules, une de chaque côté, semble suffire à les  
former. La plupart sont plus volumineuses et alors les cellules  
qui les tapissent s'applatissent de façon à constituer à la cavité  
un véritable revêtement endothélial. Lorsque les cavités sont  
très considérables, elles semblent avoir étouffé les amas cel-  
lulaires au centre desquels elles se sont développées à ce  
point qu'une épaisseur de cellules, deux au plus, la sépare du  
tissu lâche au milieu duquel se ramifient les travées. Beaucoup  
de ces cavités sont vides, beaucoup d'autres sont plus ou  
moins remplies par une substance translucide, homogène par  
points, granuleuse en d'autres : le van Gieson la colore en jaune  
brun et la thionine en bleu pâle ; c'est du sang plus ou moins  
altéré.

A côté de ces formations que certains auteurs ont rappro-  
chées des vésicules thyroïdiennes et qui nous paraissent à n'en  
pas douter d'origine conjonctive endothéliale nous avons  
trouvé dans nos préparations d'autres points d'apparence  
épithéliale à première vue, et dont l'interprétation est beau-  
coup plus difficile. Ce sont des amas épais qui tranchent par  
leur couleur sombre sur les parties plus claires environnantes.  
Ces amas sont constitués par des cellules cubiques à noyaux  
assez volumineux très riches en chromatine. Toutes ces cel-  
lules sont au contact les unes des autres et on les prendrait  
volontiers pour des cellules épithéliales. Mais au centre de ces

amas il existe des cavités toujours petites dont les cellules d'aspect épithélial limitent immédiatement la lumière. A la périphérie des amas on rencontre d'autre part toutes les transitions entre les cellules épithélioïdes et les cellules nettement conjonctives des parties voisines. Il ne s'agit donc pas là encore d'épithéliums vrais, mais de formations épithéloïdes, d'origine endetholiale sans doute : c'est la conclusion d'ailleurs qu'a formulée très nettement le professeur Cornil lorsqu'il a bien voulu examiner nos coupes. En aucun point des préparations nous n'avons rencontré d'éléments cartilagineux.

Néanmoins nous nous trouvons certainement en présence d'une de ces tumeurs mixtes à structure complexe, que l'on rattache classiquement aux glandes salivaires. Comme nous avons enlevé avec la tumeur toute la partie adjacente de la glande sous-maxillaire, l'occasion était bonne pour rechercher si vraiment le néoplasme s'était développé aux dépens des éléments glandulaires ; aussi avons nous étudié avec un soin particulier les coupes qui passaient par la zone d'adhérence. Comme nous le faisait prévoir déjà l'examen du centre du néoplasme qui ne nous montrait aucun élément épithélial, nous avons constaté d'une façon très nette l'indépendance histologique de la tumeur et de la glande aux dépens de laquelle on aurait pu la croire développée. Ces coupes présentent en effet trois zones : la sous-maxillaire d'une part ; la tumeur d'autre part et entre les deux une cloison conjonctive continue qui prolonge à ce niveau la coque qui entoure toute la périphérie de la tumeur. Cependant cette coque est légèrement modifiée elle s'épaissit progressivement et au centre de la surface adhérente elle présente au moins trois fois l'épaisseur

qu'elle avait à la périphérie de cette même surface. En ce point de la périphérie la structure de la tumeur est analogue à celle qu'on rencontre en beaucoup d'autres de ses parties ; le type fibrome domine, creusé de cavités nombreuses, très irrégulières, à paroi cellulaire assez haute, le tout formant des figures semblables à celles que nous avons étudiées tout à l'heure sous le nom d'endothélioma. Nulle part nous n'avons pu trouver sous cette coque un élément qui rappelle un acinus glandulaire plus ou moins atrophié.

La glande sous-maxillaire est normale à distance de la coque. A mesure qu'on s'approche de celle-ci les éléments glandulaires sont comprimés, atrophiés : les lobules ont un volume beaucoup plus restreint ; leurs cellules tassées les unes contre les autres gardent encore un noyau assez volumineux mais le corps protoplasmique paraît étouffé, ses granulations sont réunies sous un plus petit volume ; il en résulte qu'au contact de la gangue fibreuse les éléments glandulaires ont une coloration beaucoup plus foncée qu'à une certaine distance dans l'intérieur de la glande.

Entre la glande et la tumeur s'étale la coque conjonctive formée de travées fibreuses à peu près parallèles les unes aux autres, quelques rares cellules plates s'allongent par ci par là entre les fibres, et l'on peut y rencontrer quelques cavités lymphatiques irrégulières. Or, dans cette coque conjonctive on trouve des lobules glandulaires considérablement atrophiés, nous avons représenté l'un d'eux sur la figure 7. On y voit épars au milieu des travées conjonctives qui les enserrrent quelques rares acini encore reconnaissables bien que très petits et très déformés pour la plupart ; les noyaux sont néanmoins bien visibles encore, si les limites de l'acinus ne le sont pas

toujours très nettement. On peut reconnaître de plus la coupe de quelques analicules excréteurs. Enfin entre les éléments encore reconnaissables on trouve des cellules éparses, très colorées, qui ne sont pas des cellules du tissu conjonctif, mais qui appartiennent sans doute à des acini particulièrement dissociés et détruits.

Cette observation nous paraît absolument démonstrative. La pièce que nous étudions aujourd'hui, était une tumeur mixte de la glande sous-maxillaire pour employer l'expression classique. Or, elle était presque totalement indépendante de la glande, et dans la seule partie qui paraissait être commune à la glande et à la tumeur, nous avons trouvé non pas les étapes de la transformation de la glande en néoplasme; mais les marques d'un envahissement d'une atrophie de la glande par la tumeur juxta-glandulaire et par la coque conjonctive qu'elle repoussait devant elle.

Nous nous croyons donc en droit de conclure à l'indépendance des deux formations.

#### OBSERVATION IV

(Extrait des Bull. et mém. de la Soc. Anat. Juillet 1902).

*Epithélioma branchial intra-parotidien.*

(Fredet et Chevassu).

Fl. Léon, cinquante ans, entre à l'Hôtel-Dieu, salle Saint-Landry, n° 36, le 8 janvier 1902, pour une tumeur de la parotide.

Il a remarqué sa tumeur, par hasard, en 1899, il y a

trois ans. Elle s'est accrue lentement, progressivement, sans douleur. Mais depuis deux mois elle a accéléré sa marche, elle est devenue légèrement douloureuse, et le malade s'est décidé à la montrer au chirurgien.

La tumeur occupe la région parotidienne du côté droit. Elle a le volume du poing. Sa surface est bosselée, la peau est légèrement rouge à son contact. Ses limites sont assez nettes : en haut, elle se perd sous le lobule de l'oreille qu'elle écarte en dehors, en le dédoublant ; en avant, elle est limitée par le bord postérieur de la branche montante ; en arrière, elle se développe vers la nuque, et disparaît sous le sterno-mastoïdien qui la bride ; en bas, elle atteint le bord supérieur du cartilage thyroïde.

A la palpation, la masse est dure : elle présente même à sa partie moyenne une zone particulièrement dure : vers la partie inférieure, un point plus mou, rénitent, fait penser à une formation kystique. La peau est légèrement adhérente à la surface de la tumeur ; c'est, au point culminant, une véritable peau d'orange. Dans la profondeur, la tumeur est comme enclavée, elle est tout à fait immobilisée, tant dans le sens antéro-postérieur que dans le sens vertical ; cependant les mouvements d'ouverture de la mâchoire sont peu gênés encore. Par le toucher pharyngien, on constate que la tumeur est au contact du pharynx et le fait bomber légèrement ; on ne remarque d'ailleurs rien d'anormal à l'amygdale ni dans la région de l'arrière-pharynx.

Il n'existe aucune trace de paralysie faciale, pas de troubles auditifs. Les battements de la temporale du côté malade ont l'ampleur des battements du côté opposé. L'état général est excellent. Les seuls signes fonctionnels sont, en somme, une

gêne peu marquée des mouvements de mastication, et des douleurs, locales, légères, sans irradiations.

On porta sans hésitation le diagnostic de tumeur de la parotide : c'était apparemment une tumeur mixte, et l'inégalité de consistance, le point particulièrement dur, plaident en faveur de cette hypothèse : mais, étant donnés l'accroissement rapide, les douleurs légères, l'adhérence à la peau, on pensa que cette tumeur mixte entraînait en dégénérescence maligne. L'immobilité fut attribuée à un enclavement plutôt qu'à des adhérences, et l'on résolut d'opérer.

*Opération.* — Le 14 janvier, M. Mauclaire entreprit l'opération qui fut continuée par nous. Il pratiqua une incision en T, descendant très bas et s'étendant loin en avant. Dès ce moment on put constater que les adhérences de la tumeur étaient intimes, et l'on put prévoir que l'extirpation serait difficile. Lentement, la masse fut disséquée, sculptée en quelque sorte, en arrière, en bas, puis en haut. Mais elle ne put être arrachée qu'après ligature des gros troncs vasculaires profonds auxquels elle tenait, et qui lui formaient d'énormes pédicules en haut et en bas surtout. A la partie antérieure, la masse était formée par une portion de parotide saine, et la libération fut plus facile à ce niveau. La tumeur enlevée, on pratiqua rapidement la ligature, sans prendre le temps de rechercher la topographie exacte des vaisseaux sectionnés (1), L'opération avait été longue ; elle fut terminée par un tamponnement avec réunion partielle.

(1) Seul le grand sympathique avait été vu nettement, et arraché au cours de l'extirpation. Il est très probable que le gros pédicule inférieur était formé par la carotide et la jugulaire, mais nous n'osons pas l'affirmer.

Le shock avait été intense. Pendant deux jours, le malade parut se remonter sous l'influence des injections de sérum ; il restait cependant dans un état demi comateux. Au troisième jour la température s'éleva. L'opéré mourut le sixième jour, emporté dans un mélange d'accidents infectieux et de troubles cérébraux. Il ne fut pas possible de pratiquer l'autopsie.

Voici quels ont été les résultats de l'examen anatomique :

*Examen macroscopique.* — Le volume de la tumeur enlevée n'atteint pas tout à fait le volume du poing.

Sa forme est, dans l'ensemble, assez régulièrement arrondie. La face externe présente cependant un sillon vertical, peu profond, qui la divise superficiellement en deux parties, une antérieure et une postérieure.

L'aspect extérieur est très variable suivant les points : en avant, on voit des grains parotidiens normaux d'apparence ; ils se prolongent sur la tumeur : à sa face externe et à sa face inférieure, beaucoup ; à sa face interne, moins ; à sa face supérieure, peu. La partie postérieure de la masse, très irrégulièrement bosselée, est cachée par endroits sous des débris de muscles qui lui adhèrent et qu'elle infiltre ; en d'autres points, elle est limitée par une capsule fibreuse épaisse, rougeâtre.

Sur une coupe horizontale intéressant toute la tumeur d'avant en arrière, on distingue en avant un amas de lobules parotidiens : ils forment le tiers de la masse, et leur ensemble présente une forme en croissant dont les deux cornes s'effilent à la surface de la tumeur. La tumeur proprement dite est en arrière, déprimant fortement la parotide au niveau de sa partie

moyenne. Cette deuxième portion est rose à la périphérie, jaunâtre à la partie moyenne, rouge au centre. Le centre est constitué par un magma friable, sans limites précises. Le reste de la tumeur est dur, formé de travées blanchâtres très rapprochées, limitant entre elles des lobules plus jaunes et de consistance moins ferme. Sur le bord postérieur on aperçoit trois ganglions, du volume d'une noisette. Ils sont encastrés dans la tumeur qu'ils débordent à peine ; leur coque est bien visible ; leur centre a l'aspect jaunâtre de l'ensemble du néoplasme.

La zone de séparation entre les glandules parotidiennes (nous n'osons pas dire encore la parotide tout entière) et la tumeur n'est en aucun point indiquée par une ligne nette. Cependant, sur des coupes horizontales faites à la partie supérieure et à la partie inférieure, la limite est marquée par une ligne irrégulière de lobules accolés les uns aux autres. Mais, sur toutes les coupes pratiquées dans les zones moyennes, la tumeur et les lobes se pénètrent et se fusionnent sans limite précise ; il est impossible de dire, à l'œil nu, où la glande commence et où la tumeur finit.

*Examen microscopique.* — Des fragments nombreux ont été prélevés pour l'examen histologique, en pleine tumeur et à la périphérie ; la plupart comprenaient à la fois la tumeur, la parotide, et la zone intermédiaire.

Le néoplasme est un *épithélioma pavimenteux lobulé* absolument typique. La plupart des lobules ont leur centre en transformation cornée ; au milieu de la tumeur, surtout, on rencontre des *globes épidermiques énormes* ; à la périphérie, l'évolution cornée est plus rare. A ce niveau, les lobules ont

d'ailleurs des dimensions beaucoup plus restreintes qu'au centre de la tumeur. Le tout est plongé dans des travées peu épaisses de tissu conjonctif, riche en cellules. En certains points de la périphérie on voit la tumeur infiltrer les muscles, et une réaction embryonnaire vive semble répondre à cet envahissement. Les ganglions, à la coupe, présentent le même aspect que le reste de la tumeur; on retrouve à peine, sur leurs bords, quelques mailles de tissu réticulé, infiltrées de cellules caractéristiques.

Nos recherches ont porté principalement sur les zones de transition entre la tumeur et la parotide.

Sur certaines coupes, celles de la partie supérieure et de la partie inférieure, où l'on entrevoyait déjà à l'œil nu une ligne de séparation, la disposition est très simple : la tumeur pousse devant elle une sorte de coque conjonctive, peu riche en cellules, riche en fibres disposées parallèlement les unes aux autres ; et c'est cette coque qui se met au contact des acini parotidiens. Ceux-ci sont légèrement bouleversés et dissociés ; ils sont atrophiés surtout, si on les compare aux acini de la glande normale qu'on trouve un peu plus loin.

Les coupes intéressantes sont celles qui ont été pratiquées à la partie moyenne du néoplasme. Là, pas de barrière fibreuse marquant la limite entre la parotide et la tumeur : on passe de l'une à l'autre par transitions insensibles, et la zone de transition a la structure suivante :

En partant des acini glandulaires sains, on voit peu à peu les acini s'aplatir et diminuer de volume ; ils s'écartent les uns des autres ; et dans les espaces qui les séparent apparaissent des cellules d'aspect embryonnaire, assez petites, à noyau remplissant presque toute la cellule. On arrive ainsi

à une zone où les acini dissociés sont difficilement reconnaissables au milieu des cellules embryonnaires qui les entourent. Plus loin, les cellules éparses diminuent de nombre, entre elles, s'interposent des lames de plus en plus épaisses de tissu fibreux et dans leur intervalle on arrive encore à retrouver, étouffé, un acinus glandulaire. Enfin dans ce tissu fibreux apparaît le premier lobule néoplasique, petit lobule formé de grosses cellules, peu adhérentes les unes aux autres, à noyau énorme et à protoplasma très trouble. Plus loin encore, les lobules augmentent de nombre et de volume, et l'on est ainsi conduit par transitions insensibles jusqu'aux lobules à formations cornées.

Il est impossible, après l'étude de pareilles coupes, d'admettre que l'épithélioma provient de l'épithélium parotidien. Celui-ci ne prolifère pas ; il est dissocié, envahi et atrophié par une tumeur d'autre origine. Cette tumeur a les caractères de l'épithélioma branchial. Nous affirmerions plus hautement encore qu'elle en était un véritablement, si l'autopsie nous avait permis de constater d'une façon certaine que l'œsophage ou le larynx était indemne de tout néoplasme primitif.

En résumé notre tumeur était *cliniquement un cancer de la parotide ; histologiquement, ce cancer était un épithélioma pavimenteux lobulé corné.*

---

## CONCLUSIONS

---

Les branchiomes cervicaux sont les tumeurs solides développées aux dépens des restes embryonnaires de l'appareil branchial cervical, c'est-à-dire aux dépens des 2<sup>e</sup>, 3<sup>e</sup>, et 4<sup>e</sup> arcs branchiaux, des 1<sup>re</sup>, 2<sup>e</sup>, 3<sup>e</sup> et 4<sup>e</sup> fentes branchiales.

On doit les diviser au point de vue histologique en deux grandes classes : les branchiomes épithéliaux et les branchiomes conjonctifs ;

Les branchiomes épithéliaux se développent aux dépens de l'épithélium de l'appareil branchial enclavé. Ce sont des épithéliomas pavimenteux typiques : du type corné le plus souvent (partie ectodermique de l'appareil branchial) du type muqueux plus rarement (partie endodermique du même appareil).

Les branchiomes conjonctifs se développent aux dépens du squelette mésodermique des arcs branchiaux. Ils méritent le nom de conjonctifs, car l'interprétation des caractères des cellules épithélioïdes qui les consti-

tuent, nous oblige à les ranger à côté ou dans le groupe des tumeurs du type sarcome endothélial.

Nous devons considérer comme branchiomes épithéliaux, les épithéliomas pavimenteux des glandes salivaires et comme branchiomes conjonctifs les tumeurs dites tumeurs mixtes des glandes salivaires : les premiers parce que un épithélioma pavimenteux doit avoir pour point de départ un épithélium pavimenteux (téguments ectodermique et endodermique de l'appareil branchial) et non pas un épithélium cylindrique (épithélium glandulaire) — les secondes parce que leurs apparences de formations glandulaires ne sont que des éléments de sarcome endothélial.

Les branchiomes s'observent presque exclusivement dans le sexe masculin — et presque exclusivement chez l'adulte et surtout le vieillard.

Le malade s'aperçoit un jour, par hasard, qu'il porte un niveau de l'angle de la mâchoire (9 fois sur 10) une petite tumeur, grosse comme une bille, dure, mobile, non douloureuse.

S'il s'agit d'un branchiome épithélial, en 2 à 6 mois la tumeur acquerra le volume d'un œuf et évoluera comme tous les cancers.

S'il s'agit d'un branchiome conjonctif : ou bien la tumeur évoluera de suite malignement comme le branchiome épithélial, moins rapidement cependant — ou bien elle restera stationnaire pendant quelques années : c'est la période à laquelle on devra opérer cette tumeur encore bénigne.

Il y a guérison, si l'on opère rapidement, dans le

cas du branchiome conjonctif bénin, mais le pronostic est fatal, même en opérant, à cause des récidives, dans le cas du branchiome malin (branchiome épithélial et branchiome conjonctif devenu malin.)

La mort survient, le plus souvent causée par une ulcération des vaisseaux ou par cachxie cancéreuse.

La durée totale de l'affection est de six mois à deux ans.

---

Vu : le Doyen,

DEBOVE.

Vu : Le Président de la Thèse

BRISSAUD.

Vu et permis d'imprimer

Le Vice Recteur de l'Académie de Paris,

L. LIARD.



## BIBLIOGRAPHIE

---

- Albarran. — Anat. pathol., pathogénie et quelques points de clinique des kystes des mâchoires. *Rev. de chir.*, 1888, p. 429 et 716.
- Ammon. — *Ueber das branchiogene Carcinom*. Th. inaug., Erlangen, 1891.
- Arndt. — Ein cancrioid der pia mater. *Virchow's Archiv*, 1870, t. LI, p. 425.
- Arnold. — Ueber Teilungsvorgänge a den Leucocyten. *Virchow's Archiv*, 1887, t. XXX, p. 279.
- Ein myxosarcom telangiectasic cistic. *Virchow's Archiv*, 1870, t. LV, p. 441.
- Arrou. — Article : Cou, *Traité chirurg.* (Le Dentu et Delbet), 1898, p. 748.
- Barker. — Kyste accessoire de la thyroïde. *London path. Soc.*, 7 janv. 1896.
- Barthe. — Tumeur fibro-kystique du cou. *Med. Times*, 1874, p. 510, 582.

- Berger.** — Épithéliome branchiogène et épithélioma aberrant de la thyroïde *Cong. chir.*, 1897, séance du 18 oct., *comptes-rendus*, p. 15.
- Tumeurs mixtes du voile du palais. *Rev. chir.*, 1897, t. XXVII, p. 364, 470, 551.
- Sarcome mélanique primitif des ganglions cervicaux. *Soc. chir.*, 1897, t. XXVII, p. 526.
- Bergeron.** — *Tumeurs ganglionnaires du cou*. Th. agrég., Paris, 1872.
- Billroth.** — Beobachtungen ueber Geschwulste der speicheldrüsen. *Virchow's Archiv*, 1895. t. XVII.
- Birch-Hirschfeld.** — Zur cylindromfrage. *Arch. d. Heilk.*, t. XVII.
- Blache.** — Épithélioma de la région cervicale. *Bull. Soc. anat.*, 1865, p. 177.
- Bottini.** — Die Chirurgie des Halses. *Deutsche Ausgabe*, Hirzel, Leipzig, 1896.
- Bormann.** — Blutcysten an der Seitenfläche des Halses. *Med. Obosren enje*, mai 1897. — Analysé in *Cent. f. Chir.*, 1897, p. 1274.
- Bosc et Jaubrau.** — Recherches sur la nature histologique des tumeurs mixtes parabuccales. *Archives prov. de médecine*, 1899, nos 5 et 6.
- Bourdon.** — Tumeur adénoïde de la région sous-maxillaire. Kyste hématique. *Soc. anat.*, 6 oct. 1871. Bergeron. Th. agrég., 1872, p. 47.
- Bourdon et Verneuil.** — Carcinome primitif des ganglions du cou. *Soc. anat.*, 1872, p. 310.

- Brault.** — Sur le développement des épithéliomas d'origine ectodermique et en particulier sur les modifications des cellules qui les constituent. *Presse méd*, 1894, n° 28.
- *Le pronostic des tumeurs basé sur la recherche du glycogène.* Monog. clinique, n° 15. Masson, Paris, 1899.
- Brintet.** — *Contribution à l'étude des carcinomes branchiogènes.* Th. Montpellier, 1898.
- Broca.** — Article : Malformations congénitales de la face et du cou. *Traité chir.*, Duplay et Reclus, 1<sup>re</sup> édit., t. III, p. 53.
- Bruch.** — *Diagnostic der bösartigen Geschwülste.* Mainz, 1847.
- Bruns.** — Das branchiogene Carcinome des Halses. *Beit. z. klin. Chir.*, 1884, t. I, p. 371.
- Bufnoir et Milian.** — Épithélioma pavimenteux du corps thyroïde. *Soc. anat.*, 1898, p. 252.
- Chevassu et Fredet.** — *Bull. et Mém de la Soc. anat.*, juillet 1902.
- Chevassu.** — *Gazette hebdomadaire*, 17 août 1902. Les branchiomes cervicaux.
- Colrat et Lépine.** — Note sur un cas de carcinome primitif ganglionnaire. *Rev. mens de méd et chir.*, 1878, n° 5.
- Conheim.** — *Vorlesungen ueber allgemeine pathologie*, t. I, 1882.
- Cornil.** — Sur le développement de l'épithélioma du corps thyroïde. *Arch. de phys.*, 1875, 2<sup>e</sup> série, t. II, p. 659 et pl. XXI.

- Cornil et Ranvier. — *Manuel d'anat. pathologique* t. I, p. 48.
- Cunéo et Victor Veau. — Contribution à la pathogénie des tumeurs mixtes parabuccales. *Cong. intern.* 1900, sect. Chirurgie.
- Curling. — Cas intéressant des glandes du cou (40 ans) primitif. *Med. Times*, 1864, t. II, p. 175.
- Curtis et Phocas. — Contribution à l'étude des tumeurs mixtes de la parotide. *Arch. prov. de méd.*, t. I, 1899, fasc. 1, p. 1.
- Cusset. — Étude de l'appareil branchial. *Congr. chir.*, 1886. *Rev. de chir.*, 1886, p. 926.
- Czerny. — Plexiform et myxosarcom aus orbita. *Arch. klin. Chir.*, 1869, t. II, p. 234.
- Delagenière. — Fistule congénitale du cou. Rapport Jalaquier. *Soc. chir.*, 21 déc. 1898. — *Bull.*, p. 1141.
- Diriani. — Les tumeurs de la glande sous-maxillaire. *Rev. veneta di sc. med.*, juillet 1899.
- Dolbeau. — Des tumeurs cartilagineuses de la parotide et de la région parotidienne. *Gaz. hebdom.*, 1858.
- Duclaux. — Carcinome et sarcome. Revue critique. *Annales de l'Institut Pasteur*, 1888, p. 84.
- Duplay. — Tumeur ganglionnaire de la région cervicale. Leç. clinique. *Prog. méd.*, 7 oct. 1876.
- Tumeur cancéreuse ganglionnaire du cou. Leç. clinique. *Prog. méd.*, 21 juillet 1877.
- Eberth. — Zur Entwicklung des Epitheliums. *Virchow's Archiv*, 1870, t. XLV, p. 51.
- Eckardt. — Ueber Endothelial Eierstocktumoren. *Zeitsch. f. Geburtshülfe und Gynäk.*, t. XXXIX, p. 1.

- Eigenbrodt.** — Branchiogene Carcinome. *Verhandlung der Deutschen Gessellschaft f. Chirurg.*, 1894.
- Eisenmenger.** — Auf die plexif. sarcom des harten und weichen Gaumens. *Deuts. Zeit. f. Chir.*, 1894, t. XXXIX, p. 4.
- Farabeuf.** — Tumeur veineuse de la région latérale du cou. *Rapp. Soc. chir.*, 3 mai 1882, p. 340.
- Ferrari.** — *Cont. à l'étude des glandules para-thyroïdiennes.* Th. Genève, 1897.
- Fredet et Chevassu.** — *Bull. et Mém. de la Soc. anat.*, juillet 1902.
- Fonnegra.** — *Des épithéliomes glandulaires enkystés des voiles du palais.* Th. Paris, 1883.
- Friedreich.** — Zur Casuistik der Neubildungen. *Virchow's Archiv*, 1862, t. XXVII, p. 377.
- Furstenheim.** — Tumeur congénitale cartilag. du cou provenant d'un arrêt de développement de la 2<sup>e</sup> fente branchiale. *Berl. klin. Woch.*, 1<sup>er</sup> avril 1895, n° 15, p. 286.
- Gassaud.** — Enchondrome des ganglions du cou. *Gaz. hôp.*, 1864.
- Gilette.** — Article : Cou (pathologie), *Dict. Dechambre*.
- Gorré.** — Tumeur cancéreuse du cou adhérente à la veine jugulaire interne. *Gaz. hôp.*, nov. 1842, n° 133, p. 620.
- Groschuff.** — Ueber die Entwicklung der Nebendrüsen des Schilddrüse. *Anat. Ant.*, t. XII, 20 nov. 1896, n° 21, p. 497.

- Gussenbauer.** — *Beit. z. Kennnis des branchiogenen Geschwulste*, Festschrift. Th. Bilroth, 1892, p. 250.
- Gutmann.** — *Zur Entwicklung der sogenannten branchiogenen Carcinome*. Th. Berlin, 1883.
- Hansemann.** — Ueber asymetrische Zellentheilung in Epithelkrebsen. *Virchow's Archiv*. 1890, t. CXXIV.
- Ueber pathologische mitose. *Virchow's Arch.*, 1891, t. CXXV.
- Hauser.** — *Das cylinderepithelcarcinom des Magens und Dickdarms*. Jena, 1890.
- Hayem.** — Note sur un cas de tumeur ganglionnaire comprimant la trachée. *Gaz. hebdomadaire de médecine et de chirurgie*, 8 fév. 1865, n° 6, p. 85.
- Heinsberg.** — Contribution à l'étude du développement et de la nature des tumeurs salivaires buccales. *Deutsche Zeitschrift für Chirurgie*, 1899, Bd. 41, H. 3, 4, p. 281.
- Hippel.** — Beitrag zur casuistik der Angiosarcome. *Zeigler's Beit. z. path. anat.*, 1893, t. XIV, p. 370.
- His.** — Développement des arcs branchiaux. *Arch. f. Anat.*, 1886, 1887, 1889, 1891.
- Hofert.** — *Ueber malignes cervixadenom*. Th. Munich, 1897.
- Hueter.** — Kyste sanguin de la région latérale du cou. *Berlin. klin. Woch.*, 1877, n° 32, p. 666.
- Huguier.** — Tumeur de la région cervicale appuyée sur les vaisseaux carotidiens. *Soc. Chir.*, 25 janv. 1854.
- Humbert.** — *Des néoplasmes des ganglions lymphatiques*. Th. agrég., 1878, p. 108 et 118.

- Jawdinsky.** — Un cas de cancer primitif du cou. *Gaz. Lek.*, 1888, t. VIII, p. 25-27.
- Jones et Thomas.** — Adénome du corps thyroïde et thyroïde accessoire kystique. *Lancet*, 10 nov. 1894, p. 1094.
- Jouliard.** — *Cancer de la glande sous maxillaire*. Th. Paris, 7 mars 1888.
- Kalindero.** — Tumeur épithéliale de la région carotidienne. *Bull. Soc. anat.*, avril 1865, p. 273.
- Kapsammer.** — Goitre kystique aberrant. *Wien. klin. Woch.*, 1899, n° 17, p. 461.
- Kaufmann.** — Das parotidisarcom. *Arch. f. klin. Chir.*, 1884, t. XXVI, p. 673.
- Kirmisson.** — *Traité des maladies chirurgicales d'origine congénitale*. Paris, Masson, 1898, p. 166.
- Klebs.** — Ueber das Wesen und die Erkennung der Carcinombildung. *Deut. med. Woch.*, 1890
- Kolaczek.** — Ueber das Angiosarcom. *Deut. Z. f. Chir.*, 1878, t. IX, n°s 1 et 8.
- König.** — *Lehrbuch der speciellen Chirurgie*, 1893, t. 1, p. 541.
- Krecke.** — Du goitre intra-thoracique. *Munch. Med. Woch.*, 22 février 1898, p. 233.
- Küttner.** — Die Geschwulste der Submaxillar speicheldrüse. *Beit. z. klin. Chir.*, 1896, t. XVI, p. 481.
- Laygenbeck.** — Beit. z. chirurgischen Pathologie der Venen. *Arch. f. klin. Chir.*, 1864, t. I, p. 1; obs. 14, p. 73; obs. 15, p. 77.

- Lapeyre.** — *Gazette des hôpitaux*, 16 sept. 1902.
- Lannelongue et Achard.** — *Traité des kystes congénitaux*, Paris. 1886.
- Larabrie (de).** — Recherches sur les tumeurs mixtes des glandes salivaires. *Arch. gén. de méd.*, 1890. 7<sup>e</sup> série, t. XXV, p. 537, et t. XXVI, p. 34.
- Larrey.** — Du goître lymphatique squirrheux des glandes lymphatiques. *Clin. de chir.*, Paris, 1830.
- Le Dentu.** — Enchondrome de la parotide. *Gaz. des hôpit.*, 1991, n° 29.
- Tumeur maligne primitive des ganglions lymphatiques. *Lec. de chir.*, 1892, p. 97.
- Lejars.** — Article : Ganglion. *Tr. de chir.*, (Duplay et Reclus), 1<sup>re</sup> édit., t. I, p. 740.
- Fistule branchiale à parois complexes. *Prog. méd.*, 13 fév. 1892.
- Lessarew.** — Sur un cas de kyste sanguin sur la partie latérale du cou. *Podwys-socki's*, 1897, t. III, (en français).
- Letulle.** — Néoplasmes primitif du médiastin antérieur. *Sem. médic.*, 18 sept. 1887. n° 40, p. 355.
- Cancer primitif de la glande thyroïde. *Presse med.*, 1894, n° 34, p. 269.
- Thymus et tumeur maligne primitive du médiastin antérieur. *Arch. gén. de méd.*, déc. 1880.
- Læwy et Læper.** — Tumeur fibreuse du cou. *Soc. anat.*, 1889, p. 1104,

- Loewenbach.** — Beit. z. Kenntniss der Geschwulste der Submaxillar speieheldruse. *Virch Arch.*, 1897, p. 73.
- Lucken.** — Ueber angio-sarcom. *Dent. med Woch*, 1891, t. 7, n° 40.
- Lusena.** — Cisti ad epithelio cigliato in glandole paratiroides esterne. *Anat. anz.*, 12 sept. 1898, t. XV, n° 4, p. 52.
- Malassez.** — Sur le cylindrome avec envahissement myxomateux, *Arch. de phys.*, 1883, p. 123, 187, 476; pl. II, III et V.
- Kystes radiculaires et leur origine paradentaire. *Arch. de phys.*, 1885, t. V, p. 309; t. VI, p. 379.
- Malinowsky.** — Néoplasme du ganglion carotidien. *Soc. phys. de Kiew*, 18 nov. 1897.
- Marçais.** — *Lipome diffus du cou et de la nuque*. Th. Paris, 1894.
- Marfan.** — Kyste dermoïde du médiastin antérieur. *Gaz hebd.* août 1891, p. 994, *Soc. anat.*, août 1891.
- Marignac (de).** — Enchondrome primitif de la glande sous-maxillaire. *Bull Soc. anat.*, janv. 1897, p. 57.
- Marsch.** — Kyste congénital du cou. *Brit. med. journ.*, 1898, n° 1959, p. 561.
- Mayer.** — Beitr. z. cylyndromfrage. *Ebena*, 1858, t. XIV, p. 270.
- Muzio.** — Sopra un casso du struma colloideo alla regione glutea. *Giorn. dell. Acad. di Torino*, 1897, p. 156.

- Neelson.** — Untersuchungen ueber den Endothelkrebs. *Deut. Arch. f. klin. med.*, 1887, t. XXXI, p. 375.
- Nicaise.** — *Épithélioma primitif des ganglions du cou.* Th. agrég., Humbert, 1878, p. 118.
- Nieny.** — Zur pathologie und Therapie der Halskiemenfisteln. *Beit. z. klin. chir.*, 1899, t. XXIII, fasc. 1.
- Paci.** — Énorme myxarcome du cou et du thorax. *Lo speriment.*, mars 1876.
- Paltauf.** — Ueber geschwulste der glandula carotica. *Zeigler's Beit. z. path.*, 1892, t. XI, fasc. 2, p. 260.
- Panas.** — Des signes de la compression du grand sympathique par les tumeurs du cou. *Soc. chir.*, 1865, t. VI, p. 363.
- Paviot et Gerest.** — Épithélioma primitif du thymus. — Valeur des corps concentriques. *Arch. de méd. experim.*, 1896, p. 606.
- Perbin.** — Tumeur ganglionnaire du cou sous-sterno-mastoïdienne. *Soc. méd. d'émul.*, Paris, 7 janvier, 1860.
- Perez.** — Ueber die branchiogenen carcinome. — *Beit. z. klin. Chir.*, 1899, t. XXIII, fasc. III, p. 595.
- Pearet.** — Cancers primitifs des ganglions. *Lyon médical*, 1885, n° 1 p. 5.
- Perrochaud.** — *Recherches sur les tumeurs mixtes des glandes salivaires.* Th. Paris, 1885.
- Petit.** — *Les kystes thyro-hyoïdiens*, Th. Paris, janvier 1901.

**Planteau.** — *Contribution à l'étude des sarcomes de la parotide.* Mh, Paris, 1876.

**Plauth.** — Ueber cystadenoma papilliferum des Halses. *Beit. z. klin. Chir.*, 1897, t. XIX, p. 335.

**Pilliet.** — Kystes derms-lymphoïdes. *Soc. anat.*, 1889, p. 381.

Sur les glandes closes du cou et leur rôle dans la production des tumeurs cervicales. *Trib. médic.*, 9 août 1894.

**Poland.** — Carcinome des glandes du cou. *Med. Times*, 1864, t. II, p. 541.

**Poncet et Bérard.** De la forme dite ganglionnaire du cancer du pharynx. *XIII<sup>e</sup> Cong. fr. de Chir.*, 1889.

**Ponsot.** — *Tumeurs de la glande sous-maxillaire.* Th. Lyon, 1894.

**Pozli.** — Chondrome primitif d'un ganglion sous-maxillaire. *Soc. anat.*, 1872, p. 251.

**Prenant.** — Développement des para-thyroïdes et de la glande carotidienne. *La Cellule*, 1894, t. X, fasc. 4, p. 87.

**Pupovac.** — Ein Fall von teratoma colli. *Arch. f. klin. Chir.*, 1896, t. LIII, fasc. 4, p. 59.

— Ein Beit. der sogen Endotheliom. *Deut. Zeit. f. Chir.*, 1898, p. 77.

**Putiata Raissa.** — *Du sarcome des gangilons lymphatiques.* Th. Berne, 1876.

**Quarry-Sylcock.** — Cytic epitheliom of the Neck. *Brit. med. Journ.*, 1887, 18 mars, p. 620.

- Quénu.** — *Des arcs branchiaux chez l'homme.* Th. agrég., Paris, 1888.
- Quintrie.** — Épithélioma ganglionnaire du cou. *Journ. de méd. de Bordeaux*, 31 juillet 1898., p. 368.
- Rabl.** — Zur Bildungsgeschichte. *Prager med. Woch.*, 1886-1887.
- Recklinghausen.** — Sur l'anglo-sarcome. *Arch. f. Opht.*, 1864, t. X, p. 190.
- Reclus.** — Angiome caverneux communiquant avec la jugulaire interne. *Soc. chir.*, 3 mai 1882, p. 340.
- Regnault.** — Die malignen tumoren der gefässscheide. *rch. f. klin. Chir.*, 1887, t. XXXV, p. 50.
- Rembach.** — Des goîtres rétro-viscéraux. *Beit. z. klin. Chir.*, t. XXI, p. 365.
- Rendu.** — Épithélioma des ganglions du cou. *Soc. anat.*, août et octobre 1869, p. 206.
- Reverdin et Mayor.** — Épithélioma pavimenteux lobulé branchiogène. *Rev. méd. Suisse romande*, 1888, p. 162.
- Ribbert.** — Sur la karyokinèse asymétrique. *Deut. med. Woch.*, 1891, p. 1187.
- Rieffel.** — Affections congénitales de la région sacro-coccygienne. *Tr. de Chi.*, (Duplay et Reclus), 2<sup>e</sup> édition, t. VII, p. 131.
- Rindfleisch.** — *Lehrbuch der pathol. histologie*, 1867-1869.
- Ritter.** — Un fibro-sarcome particulier du cou. *Virchow's Arch.*, 1899, p. 329.

- Rivière. — *Contribution à l'étude anatomique du corps thyroïde et du goître*. Th. Lyon, 1893.
- Rodriguez. — *Contribution à l'étude des sarcomes de la parotide*. Th. Paris, 1890.
- Rohrbach. — Ueber Gehirnerweichung nach nolirter Unterbindungen v. jugularis. *Beit. z. klin. Chir.*, 1896, t. XVII, fasc. III, p. 811.
- Salinire. — *Tumeur du cou, asphyxie*. Th. Paris, 1876.
- Santi (de). — Un cas de tumeur para-thyroïdienne. *Brit. med. journ.*, 14 oct. 1899, n° 2024, p. 1003.
- Sattler. — *Ueber die sog. cylindrom*. Th. Berlin, 1874.
- Schaaper. — Sur les corps épithéliaux parathyroïdien et la glande carotidienne. *Arch. f. Mikr. anat.*, 1895, t. XLVI, fasc. 2.
- Sheffer. — Cysto-sarcome de la parotide. *Gaz. méd. de Strasbourg*, 1<sup>er</sup> février 1887.
- Schede (Max). — Ueber die tiefen atherome des Halses. *Arch. f. klin. Chir.*, 1872, t. XIV, p. 1.
- Shaw. — Tumeur sarcomateuse du cou. *Lancet*, 1844, p. 106.
- Sheaf. — Lypho-sarcome de la glande sous-maxillaire. *Lancet*, 1877, p. 864.
- Siegenbeck. — Ueber Intercellulargebilde an Carcinomen. *Cent. f. allg. pathol.*, 1890, n° 22.
- Stilling. — *Du ganglion inter-carotidien*. Rec. inaug. de l'Univ. de Lausanne, 1892.

- Stoicesco.** — Cancer des ganglions du cou propagé au larynx.  
*Soc. anat.*, avril 1873, p. 296.
- Streub.** — Zur Kenntniss der cellularermorphologie. *Beit. z. pathol. anat.*, 1891, t. II, p. 1.
- Tailhefer.** — Inflammation chronique primitive cancéroforme de la glande thyroïde. *Rev. chir.*, 1898, p. 526.
- Talazac.** — *Tumeurs de la glande sous-maxillaire*. Th. Paris, 1869.
- Tesnière.** — Extirpation d'une tumeur carcinomateuse du cou. *Recueils des mém. de médecine militaire*, 1842, t. XXXI, p. 302.
- Tétu.** — Tumeur squirrheuse sur le trajet des vaiss. jugulaires. *Mém. de méd. et chir. mil.*, 1842, t. XXXI, p. 289.
- Tillaux.** — *Traité de chirurgie clinique*, t. I.
- Treiberg.** — Zur kasuistik. des primæren. Halscarcinom. *Vratsch.*, 1883, n° 9, p. 129.
- *Étude de l'épithélioma branchial du cou*. T. Paris, 1901.
- Victor Veau.** — Les kystes thyro-hyoïdiens. *Gaz. des hôpitaux*, 1901.
- Les épithéliomas branchiaux du cou. *Rev. de Chir.*, 10 mars 1900.
- Victor Veau et B. Cuneo.** — Contribution à la pathogénie des tumeurs mixtes parabuccales. *Cong. intern.*, 1900, Sect. de chirurgie.
- Verdun.** — *Développement des para-thyroïdes*. Th. Toulouse, 1897.

- Vermorel et Thirolrix.** — Épithél. pavimenteux lobulé du thymus. *Soc. anat.*, 1894, p. 702.
- Verneuil.** — Discussion sur le lympho-sarcome malin du cou. *Soc. chir.*, 16-23-30 mai 1877.
- Viscaro.** — *Des tumeurs ganglionnaires du cou.* Th. Paris, 1852.
- Volkman (Richard).** — Cas tiefe branchiogene Halscarcinom. *Cent. f. chir.*, 28 janv. 1882, fasc 4, p. 49.
- Volkman (Rudolf).** — Ueber endotheliale Geschwulste. *Deut. Zeitsch. f. chir.*, 1895, t. XLI, p. 1.
- Waldeyer.** — Eie Entwicklung der carcinoma. *Virchow's Archiv.*, 1872, t. LV, p. 67.
- Walther.** — Article : cou. *Tr. chir.* (Duplay et Reclus), 1<sup>re</sup> édit., 1861, p. 762.
- West.** — Tumeur fibro-kystique du cou. *Lancet*, 1874, p. 589.
- Wyhe (van).** — Ueber das mesodermsegment und die Entwicklung der nerven. *Verh. d. konink. Akad. van welenshappen.*, Amsterdam, 1883.
- Wolfl.** — Kyste sanguin du cou communiquant avec la jugulaire. *Berl. klin. Woch.*, 1884, n<sup>o</sup> 4, p. 60.
- Wood.** — Ablation d'une énorme tumeur fibro-glandulaire du cou. *med. Times.*, 1865, t. II, p. 468.
- Zeigler.** — *Traité d'anat. pathologique microscopique.* (Édition française).
- Zicas.** — *Contribution à l'étude des épithéliomas branchiaux.* Th. Paris, 1903

